



**José Augusto
Bessa de Oliveira**

**Aprendizagem auto-regulada, envolvimento e ganhos
académicos em estudantes do ensino superior**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Ciências da Educação, realizada sob a orientação científica do Professor Doutor José Pereira da Costa Tavares, Catedrático da Universidade de Aveiro

Apoio financeiro da FCT e do FSE no âmbito do III Quadro Comunitário de Apoio, integrado no projecto SPASHE '*Strategies for Promoting Academic Success in Higher Education*' – POCTI/CED/42716/2001.

Apoio da FCT e FSE integrado no financiamento plurianual da Unidade de Investigação CCPSF-'*Construção do Conhecimento Pedagógico nos Sistemas de Formação*' (DCE, Universidade de Aveiro).

Este trabalho devo-o à minha mulher e companheira CLARA, que nunca me deixou desistir e aos meus filhos CATARINA e HENRIQUE, meu maior orgulho e a quem dedico incondicionalmente o meu futuro próximo.

o júri
presidente

Doutor **Helmuth Robert Maloneck**,
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro

Doutor **Joaquim Armando Gomes Alves Ferreira**,
Professor Catedrático da F.P.C.E. da Universidade de Coimbra

Doutor **Leandro da Silva Almeida**,
Professor Catedrático do I.E.P. da Universidade do Minho

Doutor **José Pereira da Costa Tavares**,
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro

Doutora **Rosa Maria de Castro Fernandes Vasconcelos**,
Professora Associada da Escola de Engenharia da Universidade do Minho

Doutora **Anabela Maria de Sousa Pereira**,
Professora Auxiliar da Universidade de Aveiro

agradecimentos

Agradeço ao Professor Doutor José Tavares o privilégio da sua amizade e presença, a orientação crítica e a constante disponibilidade para me apoiar, encorajar e dar a confiança necessária à satisfação deste momento. Por tudo, muito OBRIGADO.

Aos colegas do LEIES e aos estudantes que participaram neste estudo expresso o meu sincero reconhecimento e faço votos que consigam realizar com sucesso todos os seus projectos e realizações.

Sinto-me igualmente grato pelos amigos e familiares que sempre estiveram presentes e compreenderam o quanto era importante para mim concluir este trabalho.

A todos, o meu reconhecimento e um sincero BEM HAJAM.

palavras-chave

ensino superior, transição académica, aprendizagem auto-regulada, sucesso académico, ganhos percebidos, análise estrutural

resumo

A investigação centrada no estudante e desenhada a partir das experiências da aprendizagem, tal como estas são percebidas e relatadas pelos próprios, emerge da convergência de diferentes teorizações e modelos da psicologia educacional e terá por isso algum carácter ateorico e eclético.

O presente trabalho insere-se nesta perspectiva da aprendizagem humana, fundamentada na fenomenografia e em modelos sócio-cognitivos da aprendizagem auto-regulada. Alicerçados numa avaliação sistémica e no inventário rigoroso de situações, dos problemas, das características individuais (intra-pessoais e de relacionamento) e dos contextos, objectivamo-nos para contribuir para um melhor conhecimento acerca de quem são, como se situam, sentem e regulam as aprendizagens os estudantes que lidam na arena académica do ensino superior.

Para o efeito, fomos rever literatura acerca das variáveis pessoais (cognitivo-motivacionais e relacionamento) que julgamos estão melhor posicionadas para ajudar a explicar a qualidade das experiências de envolvimento, realização e regulação académica, na transição e adaptação dos estudantes ao ensino superior. Na parte empírica desta investigação, começamos por estudar os instrumentos de medida, tomando as respostas de 1123 estudantes do ensino superior público (Politécnico e Universitário) ao inventário 'ETApES: Experiências na Transição Académica para o Ensino Superior' (Bessa e Tavares, 2003). Para as fases seguintes, seleccionamos uma amostra de 741 indivíduos para validar e confirmar factorialmente os instrumentos aplicados.

Em estudos diferenciais que se seguiram usamos procedimentos vários da análise descritiva e inferencial para caracterizar a amostra retida e estudar os eventuais efeitos simples e em interacção dos dados demográficos e escolares sobre as pontuações médias em cada indicador ou dimensão analisada. Na fase seguinte, desenvolvemos e validamos um modelo conceptual (holístico) com vista a uma melhor compreensão e explicação da natureza e extensão das relações entre diferentes experiências de envolvimento, realização e regulação académica e as possíveis influências sobre o rendimento escolar. Recorremos à técnica da análise e modelação estrutural (SEM) através do programa estatístico AMOS 5.0. A solução obtida integra um conjunto de 16 compósitos latentes sustentados na lógica das fases (Previsão-Decisão-Reflexão) da aprendizagem auto-regulada e consistente com o *rationale* dos 3P: Presságio-Processo-Produto nos modelos SAL: *Students Approaches to Learning*.

Os resultados evidenciam uma estreita relação entre as dimensões pessoais, interpessoais e institucionais implicadas e apontam para a existência de diferenças significativas ao nível dos diferentes grupos analisados. Os instrumentos aplicados mostraram um elevado potencial para avaliar níveis seleccionados de envolvimento, realização e regulação académica em estudantes do ensino superior.

As principais limitações do trabalho ligaram-se à complexidade das variáveis envolvidas, à abordagem perceptiva, aos procedimentos estatísticos e à dificuldade em obter instrumentos adequados e devidamente aferidos ao nível do ensino superior. Com base na literatura revista e da discussão dos resultados obtidos são sugeridos alguns desenvolvimentos futuros.

keywords

higher education, academic transition, self-regulated learning, academic success, perceived gains, structural analysis

abstract

The investigation centered in the students and drawn from their learning experiences, just as they are perceived and told by themselves emerges from the convergence of different theories and models of educational psychology. It has some atheoric and eclectic character. The present work interferes in this perspective of the human learning, but it is also based in fenomenographie and in the social-cognitive models of self-regulated learning. Based on a systemic evaluation and on a rigorous inventory of the situations, problems, individual characteristics and the academic context, we aim to contribute with a better knowledge of our students, their feelings, how they locate, adapt and self-regulate their learning.

We reviewed literature concerning personal variable (cognitive, motivational and relationship) that we think are better located to help us to explain the quality of the student academic experiences, and self-regulation in the transition and adaptation to higher education. In the empirical part, we start studying the instruments of measure, taking the answers of 1123 students of public Portuguese higher education (Polytechnical and University) to the inventory 'ETApES' (Bessa and Tavares, 2003).

For the following phases, we selected a sample of 741 individuals to factorial analysis and to confirm the applied instruments. In distinguishing studies that followed we use several procedures of the descriptive and inferential statistics to characterize the restrained sample and to study the eventual simple effect and in interaction with demographic and scholar data on the average punctuations in each pointer or analyzed dimension. In the following phase, we develop and validate a structural model (holistic) for better understanding and explanation of the nature and extension of the relations between different experiences of involvement, and self-regulation and the possible influences on the school accomplishment. We appeal to the technique of the structural equation modelling (SEM) through the statistical program AMOS 5.0. The gotten solution integrates a set of 16 supported latent variables in the logic of the phases (Forethought-Decision/Volition-Reflection) of the self-regulated learning and it's consistent with the rationale of the 3P: Pressage-Process-Product in the models SAL: *Students Approaches to Learning*.

The results also evidence a narrow relation between the personal, interpersonal and institutional dimensions implied and point to the existence of significant differences to the level of the different analyzed groups. The applied instruments have shown a high potential to evaluate levels of involvement, accomplishment and academic self-regulation in students of higher education. The main limitations of the work are connected with the complexity of the variables, to the perception approach, the statistical procedures and the difficulty in getting adequate instruments and rightfully surveyed to the level of higher education. On the basis of the reviewed literature and the reached results some future developments are suggested.

Título	
Júri	
Agradecimentos	
Palavras-chave / Resumo	
Keywords / Abstract	
	Pág.
Índices	
Índice geral	i
Índice de Gráficos, Quadros e Figuras	v

Introdução geral	1
1. Contextualização (ponto de partida)	6
2. Objectivos e aspectos exploratórios	12
3. Organização do estudo	15

PARTE I: REVISÃO DA LITERATURA

CAPÍTULO 1. Descontinuidades e desafios na transição para o ensino superior	19
--	-----------

Introdução	19
1. Aspectos da agenda institucional	22
1.1. Missão e função	28
1.2. Objectivo da excelência	32
1.3. Dinâmica da valorização intelectual	35
2. (Des)envolvimento e realização pessoal	47
2.1. Mudanças individuais	49
2.2. Maturidade/autonomia (dependência /interdependência)	55
3. Ajustamento e realização académica	58
3.1. O modelo I-E-O	67
3.2. Outros modelos de impacto(referenciais teóricos)	70
3.3. A problemática do (in)sucesso	82
Resumo do capítulo	87

CAPÍTULO 2. Modelo de aprendizagem e ensino superior	89
---	-----------

Introdução	89
1. Aprender- segundo diferentes perspectivas (Referenciais teóricos)	90
1.1. Princípios enfatizados pelos Behaviouristas	91
1.2. Aspectos enfatizados pela psicologia cognitiva e construtivista	92
1.3. Ideias-chave na perspectiva fenomenográfica	97
1.4. Modelos relacionais e sistémicos	100
2. Concepções de ensino e aprendizagem	105
2.1. Como os professores do ensino superior vêem o seu ensino?	106
2.2. Como os estudantes do ensino superior vêem a sua aprendizagem?	109
3. 'Abordagens' ou modelos de orientação estratégica	112
4. Aprendizagem auto-regulada (delimitação do conceito)	118
4.1. Padrões auto-reguladores	122
4.2. Forma triárquica da aprendizagem auto-regulada. Uma leitura sócio-cognitiva	127
4.3. Fases da auto-regulação	129
Resumo do capítulo	138

CAPÍTULO 3. Regulação académica 141

Introdução	141
1. Componentes da auto-regulação ou as competências transversais	142
2. Regulação cognitiva/ metacognitiva	148
2.1. O modelo IPO (<i>Input-Process-Output</i>)	150
2.2. As múltiplas inteligências e o contributo da inteligência emocional	154
2.3. A metacognição	163
2.4. Compreensão prática e as competências do pensar	168
3. Regulação motivacional	172
3.1. Direcção ou metas motivacionais	178
3.2. Sentido motivacional ou a motivação intrínseca	187
3.3. Auto-eficácia, valor e competência percebida	197
3.4. Expectativas de resultado e controlo percebido	199
4. Estratégias de regulação	204
4.1. Tácticas, skills, estilos e outros processos cognitivos e não cognitivos	205
4.2. Classificação das estratégias	210
4.3. Diferenças individuais	220
5. Protocolos de análise dos processos: evento ou aptidão	225
Resumo do capítulo	232

PARTE II: MARCO DA INVESTIGAÇÃO

EXPERIÊNCIAS NA TRANSIÇÃO ACADÉMICA PARA O ENSINO SUPERIOR (ETAPES) ENVOLVIMENTO, AUTO-REGULAÇÃO E EXPECTATIVAS

CAPÍTULO 4. Metodologia e estudo dos instrumentos de medida 237

Introdução	237
1. Linha condutora da investigação	237
2. <i>Design</i> metodológico	239
2.1. População-alvo	240
2.2. Descrição operacional	242
3. Instrumentos	246
3.1. Desenvolvimento inicial do ETApES	247
3.1.1. Dimensionamento: Estudo Piloto	255
3.1.2. (Re)dimensionamento e validação interna	260
3.2. QEVA: Questionário às experiências de Envolvimento e Valorização Académica	261
3.2.1. Medida do 'Envolvimento académico e social'	263
3.2.1.1. Distribuição e sensibilidade dos resultados nos itens E1-E48	263
3.2.1.2. Dimensionalidade e solução factorial	265
3.2.1.3. Consistência interna dos resultados	270
3.2.2. Medida da 'Ganhos estimados de realização académica'	272
3.2.2.1. Distribuição e sensibilidade dos resultados nos itens G1-G16	272
3.2.2.2. Dimensionalidade e solução factorial	273
3.2.2.3. Consistência interna dos resultados	275
3.2.3. Medida da 'Satisfação das expectativas'	276
3.2.3.1. Distribuição e sensibilidade dos resultados nos itens S1-S9	276
3.2.3.2. Dimensionalidade e solução factorial	277
3.2.3.3. Consistência interna dos resultados	278

3.3. QERA: Questionário às Estratégias de Regulação Académica	279
3.3.1. Distribuição e sensibilidade dos resultados, nos itens R2-R77	281
3.3.2. Medida de 'Abordagens à aprendizagem	284
3.3.2.1. Dimensionalidade e solução factorial	284
3.3.2.2. Consistência interna dos resultados	286
3.3.3. Medida de 'Estratégias de regulação'	287
3.3.3.1. Dimensionalidade e solução factorial	287
3.3.3.2. Consistência interna dos resultados	290
3.3.4. Medida de 'Auto-valorização das competências'	292
3.3.4.1. Distribuição e sensibilidade dos resultados, nos itens R79-R89	292
3.3.4.2. Dimensionalidade e solução factorial	293
3.3.4.3. Consistência interna dos resultados	294
3.4. Variáveis funcionais	295
Sumário	297

CAPÍTULO 5. Apresentação e análise de resultados **299**

Introdução	299
1. Caracterização da amostra	299
1.1. Dados de identificação demográfica	299
1.2. Dados de identificação académica	301
1.3. Dados de rendimento escolar	303
2. Saldo escolar	304
3. Causalidade pelas dificuldades da aprendizagem	307
4. Concepção da aprendizagem	309
5. Agenda diária	310
6. Experiências de envolvimento, realização e auto-regulação académica	311
6.1. Sumário da análise factorial (1ª ordem) e validade interna	312
6.2. Análise factorial (2ª ordem) subjacente	314
6.3. Inter-correlações entre medidas	317
6.4. Distribuição das pontuações médias	320
6.4.1. Segundo os dados demográficos	321
6.4.2. Segundo os dados de identificação académica	325
6.4.3. Segundo os dados de rendimento escolar	330
6.5. Variação nas pontuações médias: Estudos diferenciais	333
6.5.1. Efeitos dos dados demográficos	334
6.5.2. Efeitos dos dados de identificação académica	336
6.5.3. Efeitos dos dados de rendimento escolar	343
6.6. Estimativa (linear) das influências recíprocas: Regressões	349
Sumário	357

CAPÍTULO 6. Modelo estrutural **359**

Introdução	359
1. Estudos confirmatórios: validação dos indicadores	361
1.1. Procedimentos	361
1.2. Amostragem	363
1.3. Hipóteses operacionais	363
1.4. Análise Factorial Confirmatória (AFC)	365
1.4.1. AFC de 1ª ordem sobre os indicadores do 'Envolvimento académico	367
1.4.2. AFC de 2ª ordem sobre os indicadores do 'Envolvimento académico	371
1.4.3. AFC de 1ª ordem sobre os indicadores de 'Satisfação das expectativas	375
1.4.4. AFC de 1ª ordem sobre os indicadores de 'Ganhos estimados de realização	377
1.4.5. AFC de 1ª ordem sobre os indicadores de 'Abordagem à aprendizagem	379
1.4.6. AFC de 1ª ordem sobre os indicadores de 'Regulação académica	382
1.4.7. AFC de 2ª ordem sobre os indicadores de 'Regulação académica	386
1.4.8. AFC de 1ª ordem sobre os indicadores de 'Auto-valorização das competências	388

2. Análise Estrutural (SEM)	390
2.1. Procedimentos	390
2.2. Amostragem	393
2.2.1. Politécnico	394
2.2.2. Universitário	394
2.3. Especificação	395
2.4. Modelação	397
2.4.1. Modelação das experiências de satisfação e realização académica (factores de resultado)	397
2.4.2. Modelação das experiências de envolvimento e regulação académica	401
2.4.3. Modelação dos dados demográficos e escolares (variáveis prévias)	407
2.4.4. Modelação (holística) das experiências académicas	413
Sumário	434
 CAPÍTULO 7. Discussão e conclusões	 437
Introdução	437
1. Síntese e discussão dos resultados obtidos	438
1.1. Estudo da validade e dimensionamento dos instrumentos	440
1.2. Estudo das diferenças entre sujeitos e estimação das médias	443
1.2.1. Diferenças em função das características demográficas	448
1.2.2. Diferenças em função das características escolares	450
1.2.3. Confirmação/ infirmação das diferenças	456
1.3. Influências recíprocas entre variáveis e capacidade preditiva	456
1.4. Modelação das experiências académicas	465
2. Considerações gerais e implicações	467
3. Limitações metodológicas e futuras investigações	477
 Referências bibliográficas	 487
 Anexos	 525
1. Modelo heurístico	
2. Pedido de participação dos estudantes via <i>online</i>	
3. ETApES (Vs-Piloto)	
4. OEVA + QERA- Vs <i>online</i>	
5. Matriz de dimensões, indicadores e itens (OEVA+QERA)	
6. Distribuição dos cursos por áreas	
7. IACHE-sup (Tavares, Almeida, Vasconcelos e Bessa, 2003)	
8. ETApES (1ª Versão operacional)	

1. Índice de GRÁFICOS	<i>Pág.</i>
Gráfico 5-III: Distribuição da amostra por áreas/ domínios de curso	302
Gráfico 5-V: Distribuição da amostra por ano de escolaridade	303
Gráfico 5-X: Causalidade pelas dificuldades na aprendizagem	307
Gráfico 5-XII: Concepção de aprendizagem	309
Gráfico 5-XIII: Distribuição do tempo durante 24 h de um dia normal de trabalho	310
Gráfico 5-XX: Efeito de interacção das var. demográficas sobre as pontuações do envolvimento académico	335
Gráfico 5-XXIa,b,c,d,e: Efeito multivariado (instituição*áreacursos)	339
Gráfico 5-XXIIa,b,c,d: Efeito multivariado (instituição*áreacurso*opção)	341
Gráfico 5-XXIIIa,b,c,d: Efeito multivariado (instituição*áreacurso*anoescolar)	342
Gráfico 5-XXIVa,b,c,d,e,f: Efeito multivariado (repetência*saldoescolar)	346
Gráfico 5-XXVa,b: Efeito multivariado (repetência*notaacesso)	347
Gráfico 5-XXVIa,b,c,d: Efeito multivariado (repetência*notaacesso*saldoescolar)	348
 2. Índice de QUADROS	 <i>Pág.</i>
Quadro 1-IV: Além da competência académica	46
Quadro 1-V: Diferenças chave entre individualismo/ colectivismo	58
Quadro 2-III: Síntese das características das abordagens ao estudo e aprendizagem	115
Quadro 2-IV: Diferenças entre estudantes naïves e experientes	126
Quadro 2-VI: Fases e áreas da auto-regulação académica	134
Quadro 2-VII: Modelo conceptual para estudar as experiências de auto-regulação académica	135
Quadro 3-VIII: Consequências das representações acerca das metas académicas	183
Quadro 3-XII: Consequências da percepção da (in)contrabilidade das tarefas	203
Quadro 3-XIV: Classificação das estratégias, segundo Pozo	214
Quadro 3-XV: Classificação das estratégias, segundo O'Malley <i>et al.</i>	218
Quadro 3-XVII: Classificação das estratégias, segundo Boulet <i>et al.</i>	219
Quadro 4-I: Resultados nas dimensões do ETApES (Vs-Piloto)- Envolvimento académico e social	256
Quadro 4-II: Resultados nas dimensões do ETapEs (Vs-Piloto)- Regulação académica	257
Quadro 4-III: Intercorrelações dos resultados entre subescalas do ETApES (Vs-Piloto)	258
Quadro 4-IV: Dimensões do ETApES (Vs-Piloto)	259
Quadro 4-V: Distribuição e sensibilidade dos resultados nos itens E1-E48 do QEVA	264
Quadro 4-VI: Solução ortogonal dos resultados nos itens E1-E48 do QEVA	267
Quadro 4-VII: Matriz de correlações dos resultados nos itens E1-E48 do QEVA	270
Quadro 4-VIII: Distribuição e sensibilidade dos resultados nos itens G1-G16 do QEVA	272
Quadro 4-IX: Solução ortogonal dos resultados nos itens G1-G16 do QEVA	273

Quadro 4-X: Matriz de correlações dos resultados nos itens G1-G16 do QEVA	275
Quadro 4-XI: Distribuição e sensibilidade dos resultados nos itens S1-S9 do QEVA	276
Quadro 4-XII: Solução ortogonal dos resultados nos itens S1-S9 do QEVA	277
Quadro 4-XIII: Matriz de correlações dos resultados nos itens S1-S9 do QEVA	278
Quadro 4-XIV: Distribuição e sensibilidade dos resultados nos itens R2-R77 do QERA	281
Quadro 4-XV: Solução ortogonal dos resultados nos itens relativos à 'abordagem à aprendizagem'	284
Quadro 4-XVI: Matriz de correlações dos resultados nos itens 'abordagem'	286
Quadro 4-XVII: Solução ortogonal dos resultados nos itens relativos a 'Estratégias de regulação'	288
Quadro 4-XVIII: Matriz de correlações dos resultados nos itens 'estratégias'	290
Quadro 4-XIV: Distribuição e sensibilidade dos resultados nos itens R79-R89 do QERA	293
Quadro 4-XV: Matriz de correlações dos resultados nos itens relativos à 'auto-valorização'	294
Quadro 5-I: Distribuição da amostra segundo ano de escolaridade e idade padronizada	300
Quadro 5-II: Distribuição da amostra por subsistema de ensino superior	301
Quadro 5-IV: Distribuição da amostra segundo o género e área de curso	302
Quadro 5-VI: Distribuição da amostra segundo a nota de ingresso e área de formação	304
Quadro 5-VII Distribuição da amostra segundo a média obtida no último semestre	304
Quadro 5-VIII: Distribuição da amostra segundo a variável 'Saldo escolar' e área de formação	305
Quadro 5-IX: Elementos estatísticos do cruzamento entre 'saldo escolar' e dados de identificação	306
Quadro 5-XI: Elementos estatísticos do cruzamento entre 'internalidade/externalidade' e dados de identificação	308
Quadro 5-XIV: Sumário da estrutura factorial (1ª ordem) e consistência interna nas medidas compósitas	313
Quadro 5-XV: Sumário da estrutura factorial (2ª ordem) das medidas compósitas	315
Quadro 5-XVI: Intercorrelações dos resultados nas medidas de ajustamento, valorização e regulação	317
Quadro 5-XVII: Medidas (globais) da distribuição dos resultados segundo dados demográficos	322
Quadro 5-XVIIIa- Medidas (globais) da distribuição dos resultados no POLITÉCNICO segundo dados escolares	325
Quadro 5-XVIIIb- Medidas (globais) da distribuição dos resultados no UNIVERSITÁRIO segundo dados escolares	326
Quadro 5-XIX: Medidas (globais) da distribuição dos resultados segundo dados de rendimento escolar	330
Quadro 5-XXVI: Valor de R ² (ajustado) e índice estatístico de alteração nos modelos de regressão linear	350
Quadro 5-XXVII: Resumo da regressão múltipla das medidas de ajustamento académico	351
Quadro 5-XXVIII: Resumo da regressão múltipla das medidas de valorização académica	353
Quadro XXXIX: Resumo da regressão múltipla das medidas de regulação académica	355
Quadro 6-I: Medidas de ajustamento global de cada modelo-alvo	366
Quadro 6-III: Medidas de ajustamento do modelo H1	369
Quadro 6-IV: Estimativas dos parâmetros individuais (H1)	369
Quadro 6-VI: Medidas de ajustamento das hipóteses alternativas	374
Quadro 6-VIII: Medidas de ajustamento do modelo H2	376
Quadro 6-IX: Estimativas dos parâmetros individuais (H2)	376
Quadro 6-XI: Medidas de ajustamento do modelo H3	378
Quadro 6-XII: Estimativas dos parâmetros individuais (H3)	378
Quadro 6-XIV: Medidas de ajustamento do modelo H4a)	381
Quadro 6-XIV: Estimativas dos parâmetros individuais (H4a)	381
Quadro 6-XVII: Medidas de ajustamento do modelo H4b)	384
Quadro 6- XVIII: Estimativas dos parâmetros individuais (H4b)	385
Quadro 6-XXI: Medidas de ajustamento do modelo H4c)	389

Quadro 6-XXII: Estimativas dos parâmetros individuais (H4c)	389
Quadro 6-XXXIV: Efeitos directos, indirectos e totais estandardizados - Modelo GLOBAL 1	420
Quadro 6-XXXVI: Efeitos directos, indirectos e totais estandardizados - Modelo GLOBAL 2	427
Quadro 6-XXXVIII: Efeitos directos, indirectos e totais estandardizados - Modelo GLOBAL 3	432

3. Índice de FIGURAS

Pág.

Figura 1-I: Missão e funções da Universidade	28
Figura 1-II: Eixo das definições de qualidade	34
Figura 1-III: Processo de valorização intelectual dos estudantes universitários	37
Figura 1-VI: Modelo de interacção entre cognição e motivação	63
Figura 1-VII: Modelo sociológico do abandono académico de Astin	71
Figura 1-VIII: Modelo de atrito/abandono académico de Tinto	74
Figura 1-IX: Sequência relacional entre experiência, intenção e comportamento	75
Figura 1-X: Modelo de atrito de Bean & Metzner	76
Figura 1- XI: Modelo de avaliação do impacte de Pascarella e Terenzinni	77
Figura 1-XII: Modelo de Neumann e Finally-Neumann	80
Figura 2-I: Modelo dos 3P (Biggs)	102
Figura 2-II: Sequência das concepções da aprendizagem	110
Figura 2-V: Forma triárquica da auto-regulação	128
Figura 2-VI: Ciclo das fases do estudo académico	131
Figura 2-VIII: Modelo simplificado da auto-regulação académica	137
Figura 3-II: Modelo da auto-regulação académica	146
Figura 3-III: Sistema de processamento da informação	148
Figura 3-IV: Teoria triárquica da inteligência e suas componentes	152
Figura 3-V: Esquema das interacções entre fenómenos cognitivos no modelo de Flavell	157
Figura 3-VI: Componentes da metacognição, segundo Tardif	165
Figura 3-VII: Factores da motivação escolar	167
Figura 3-IX: Componentes da percepção das exigências da tarefa	181
Figura 3-X: Modelo contemporâneo da motivação para o comportamento estratégico	185
Figura 3-XI: Antecedentes do sentido e investimento pessoal	186
Figura 3-XIII: <i>Skills</i> e estratégias	192
Figura 3-XVI: Relação entre as estratégias de aprendizagem e outros processos cognitivos e não cognitivos	206
Figura 6-II: Pictográfico do modelo H1	216
Figura 6-Va,b,c: Pictográfico 2º ordem do ajustamento académico	368
Figura 6-VII: Pictográfico do modelo H2	373
Figura 6-X: Pictográfico do modelo H3	375
Figura 6-XIII: Pictográfico do modelo H4a)	377
Figura 6-XVI: Pictográfico do modelo H4b)	380
Figura 6-XIXa,b: Pictográfico da estrutura de 2º ordem das estratégias de regulação	383
	387

Figura 6-XX: Pictográfico do modelo H4c)	388
Figura 6-XXIII: Modelo estrutural das experiências de envolvimento, realização e regulação académica	395
Figura 6-XXIV: Pictográfico da estrutura 1A	398
Figura 6-XXV: Pictográfico da estrutura 1B	400
Figura 6-XXVI: Pictográfico da estrutura 2A	402
Figura 6-XXVII: Pictográfico da estrutura 2B	404
Figura 6-XXVIII: Pictográfico da estrutura 2C	406
Figura 6-XXIX: Pictográfico da estrutura 3A	408
Figura 6-XXX: Pictográfico da estrutura 3B	410
Figura 6-XXXI: Pictográfico da estrutura 3C	412
Figura 6-XXXII: Direcção e sentido entre experiências académicas	414
Figura 6-XXXIII: Pictográfico da estrutura GLOBAL 1	417
Figura 6-XXXV: Pictográfico da estrutura GLOBAL 2- POLITÉCNICO	424
Figura 6-XXXVI: Pictográfico da estrutura GLOBAL 3- UNIVERSITÁRIO	429

INTRODUÇÃO GERAL

INTRODUÇÃO GERAL

Actualmente, a qualidade na aprendizagem e o desenvolvimento (global) do estudante de ensino superior são objectivos obrigatórios para a sociedade nas suas diferentes dimensões organizativas (política educativa) e junto das instituições de formação, assim como ao nível dos seus mais directos intervenientes, gestores educativos, docentes e dos próprios estudantes. Consequência imediata, assistimos presentemente ao proliferar de vários trabalhos teóricos e empíricos, cujo denominador comum é uma crescente preocupação junto da comunidade académica, científica e pedagógica no que concerne à importância, dimensão e gravidade de alguns fenómenos ligados aos processos de transição e adaptação do estudante para o contexto de formação superior e, designadamente os problemas relacionados aos baixos (altos) índices de sucesso (insucesso) académico.

Mas, os períodos da transição académica são tempos que requerem adaptações difíceis devido a mudanças psico-sociais e ambientais na vida de um estudante. Além das tensões adicionais que acompanham todas as transições, incluem-se nesta fase da vida académica, a mudança desenvolvimental da adolescência para a fase adulta, novas exigências escolares e ritmos curriculares, assim como novas experiências sociais e contextuais (Chickering, 1969; Schlossberg, 1998; Upcraft & Gardner, 1987; Chickering & Schlossberg, 1995, referido por Pinheiro, 2003; Tavares e Santiago, 2000).

Tomando por base o reconhecimento e importância que os diferentes fenómenos vêm assumindo nas investigações mais recentes e após alguns resultados por nós obtidos¹, acreditamos ser possível fixar algumas das variáveis que consideramos fundamentais para a compreensão das discontinuidades existentes na progressão e integração do estudante ao ensino superior. Estes aspectos ligam-se sobretudo ao desenvolvimento psicossocial do estudante e aos modos deste perceber, enfrentar e lidar com a sua aprendizagem e reportam-se a uma multiplicidade de relações entre variáveis intra pessoais, interpessoais e institucionais. Esta dissertação situa-se, então, no contexto da transição e adaptação académica ao ensino superior e procura fundamentar-se numa perspectiva de investigação próxima do que é designado por Marton (1981) de 'fenomenografia'.

¹ Através de uma investigação realizada no âmbito de uma dissertação de mestrado em ADP que apresentamos à Universidade de Aveiro em Maio de 2000 e com o título 'Níveis de ajustamento a auto-regulação académica em estudantes universitários: estudo com alunos do 1ºano (comum) em ciências e engenharias', cujo principal objectivo era inventariar e reflectir sobre alguns aspectos da transição entre diferentes contextos de formação e aprendizagem (secundário-superior). Este trabalho inseriu-se no quadro alargado de um projecto (financiado pelo programa PRAXIS XXI, PCSH/C/CED154/96) iniciado em 1994, o qual envolve uma vasta equipa de investigadores de diferentes instituições (Universidades de Algarve, Aveiro, Minho e Porto) sob a coordenação científica do Professor Doutor José Tavares, do DCE da Universidade de Aveiro com o propósito comum de diagnosticar/ reflectir/ intervir sobre os principais factores responsáveis pelo (in)sucesso em alunos do 1ºano das licenciaturas em ciências e engenharias no ensino superior'.

De acordo com Marton & Booth (1997: 111) *'a capability for acting in a certain way reflects a capability experimenting something in a certain way'*, ou seja, o modelo subjacente a este tipo de investigação é construtivista e sublinha que os indivíduos agem, não somente objectivados pelas situações educativas, mas, em acordo com as percepções que os próprios constroem destas mesmas situações ou experiências. Encarada como uma ferramenta de investigação, a fenomenografia permite analisar o modo como os estudantes 'graficam' (representam) os fenómenos académicos e a aprendizagem no contexto em que estão inseridos. O corolário desta assunção apoia-se na crença de que a mudança dos contextos, com o objectivo de melhorar a aprendizagem, implica mudar as situações objectivas, mas também e sobretudo, mudar as percepções pessoais das actividades em que os estudantes estão envolvidos (Ramsdem, 1984; Barca *et al.*, 1997, referidos por Rosário, 1999).

Ao nível das preocupações da presente dissertação (as quais vão ao encontro da compreensão de alguns dos fenómenos que, julgamos, afectam o sucesso e a realização académica), carecia rever literatura específica acerca dos processos de envolvimento, realização e auto-regulação académica. Constatamos que as poucas investigações levadas a cabo em diferentes lugares e contextos acerca da experiência académica, em estudantes do ensino superior, tendem a conjugar essencialmente duas perspectivas convergentes na ênfase dos objectivos exploratórios e nos contextos de aplicação destas disciplinas sobre a natureza da aprendizagem individual. Ou seja, por um lado, desenvolvem e estendem as teorias e técnicas principais da investigação educacional para enquadrar as formas específicas do ensino e aprendizagem nos contextos escolares e académicos e, por outro, aplicam os modelos e procedimentos da psicologia sócio-cognitiva a uma realidade que envolve percepções, atitudes, expectativas e comportamentos intelectuais complexos. Neste sentido, as teorias da psicologia sócio-cognitiva exploram o modo e o porquê os estudantes fazem a aprendizagem, em termos da sua mediatização com o meio 'natural' e as formas elaboradas de acesso a este, enquanto as teorias educacionais exploram o modo e o porquê os indivíduos falham na aprendizagem, em termos dos seus ténues e difíceis acessos ao 'não natural' mundo das ideias académicas (Laurillard, 1987).

Por sua vez, Ramsdem (1992) defende que estas ideias académicas impõem, nos estudantes, o uso sistemático e percebido de estratégias ajustadas e de controlo das aprendizagens (auto-regulação). Os sistemas de percepção, nos estudantes do ensino superior, passam pela tomada de consciência dos objectivos, do quê? para quê? e porquê? e ainda, pela formulação de juízos de valor, exigência, controlo e mudança relativamente às novas tarefas e contextos de aprendizagem. Ou seja, estas percepções são altamente condicionadoras das estratégias reguladoras da aprendizagem, porque é a partir destas que os estudantes interpretam a realidade e respondem às experiências da aprendizagem.

O método de ensino do professor, o sistema de avaliação e os currículos por um lado e, as experiências académicas por outro, constroem o modelo mental para a auto-regulação da aprendizagem. Em

nossa opinião, a compreensão da forma como são decididas, processadas e avaliadas estas experiências, no estudante do ensino superior, está inevitavelmente alicerçada num conhecimento mais rigoroso da forma como este percebe o lugar que ocupa no sistema. Além disso, permite estabelecer uma mais adequada relação entre as concepções e as competências que este realmente possui e aquelas que julga possuir (auto-valorização) para enfrentar as exigências académicas.

Em contraste com os modelos cognitivos anteriores, os modelos da auto-regulação fazem emergir os aspectos do lado “humano” (Zimmerman, 1995) e “emocional” (Garcia & Pintrich, 1994) da aprendizagem. A contribuição de estudante, face ao estudo e exigências académicas, não é identificado exclusivamente através dos mecanismos intelectuais dele/dela, mas envolve também mecanismos afectivo-relacionais e motivacionais (Covington & Roberts, 2000) e ainda, aspectos volitivos (Corno e Rohrkemper, 1983) operados por dinâmicas e equilíbrios pessoais. Segundo Boekaerts *et al.* (2000), os modelos da auto-regulação permitiram aos investigadores;

- a) Descrever as várias componentes envolvidas na aprendizagem de sucesso;
- b) Explorar e explicar as relações recíprocas e recorrentes estabelecidas entre as várias componentes; e,
- c) Relacionar directamente a aprendizagem com as componentes do “Si”, ou seja, com os objectivos, interesses, expectativa, motivações, vontades e emoções.

Também em termos metodológicos, despistando diferentes tipos de metodologia (observações sistemáticas, estudo de casos, auto-relatos, etc.), uma abordagem perceptiva apresenta algumas vantagens relativamente às restantes modalidades (Fraser, 1991). Recorrendo à técnica de auto-relato, julgamos conseguir compreender e melhor avaliar as discontinuidades existentes e caracterizar quais os índices (medida da influência) da qualidade das diferentes experiências percebidas pelos estudantes de ensino superior sobre os ciclos auto-regulatórios (previsão, mudança e adaptação) e, ainda explorar a associação entre algumas das principais componentes responsáveis por (baixos) altos níveis de (in)sucesso nos desempenhos académicos.

Resumindo, a presente dissertação procura inserir-se na linha das investigações acerca da aprendizagem humana e dos modelos sócio-cognitivos da auto-regulação académica, alinhando-se para contribuir com algo de inovador, consistente e útil às práticas psico-educativas e institucionais. Concretamente, propomo-nos melhorar o conhecimento acerca de quem são, o que sentem, como se situam, se adaptam e, envolvem nas aprendizagens os estudantes que lidam na arena educativa de ensino superior. O objectivo central é analisar em que medida as diferentes experiências de envolvimento, realização e regulação académica avaliadas através do instrumento construído para o efeito e designado de ETApES: Experiências na Transição Académica para o Ensino Superior (Bessa e Tavares, 2003) se relacionam entre si e com o rendimento (saldo) escolar dos estudantes do ensino superior.

Perante um pertinente, promissor e interessante campo de trabalho e de reflexão, importava fixar alguns contornos e definir quais os possíveis vectores que orientariam uma investigação e as intervenções nesta área. Seguidamente, traçamos algumas linhas gerais que guiaram o desenvolvimento de uma proposta de trabalho em termos da sua contextualização, objectivação e metodologia de investigação.

1. Contextualização (ponto de partida)

É, hoje, indiscutível que o principal objectivo de um jovem estudante quando ingressa numa instituição do ensino superior é conseguir lidar e agir, inteligentemente, na arena académica. Mas, é precisamente nesta fase e, no decorrer das experiências dos primeiros anos, que este percebe e vive as suas maiores dificuldades e problemas. Entre outros, Tavares e colaboradores (Tavares *et al*, 1996, 1998, 2000, 2004) vêm alertando que os sintomas das discontinuidades existentes, nos estudantes, são detectáveis logo nos primeiros anos do ensino superior e, nos domínios psicológico, pedagógico/didáctico e institucional.

Sublinham estes investigadores, que no domínio pedagógico/didáctico os estudantes são submetidos a ritmos de trabalho bastante diferentes dos experimentados e com quesitos de mobilização das capacidades cognitivas, metacognitivas e motivacionais igualmente diferenciadas que conduzam a uma maior organização e gestão autónoma das experiências de aprendizagem (auto-regulação). Sobressaem também as diferenças nos códigos linguísticos e científicos, tornando-se a escrita (exames) o principal mediador na expressão e avaliação dos saberes. Também, no domínio do processamento e organização das aprendizagens, torna-se importante equacionar os processos de transmissão e manipulação da informação, nomeadamente a que sucede nas aulas teóricas e teórico-práticas em grandes grupos. Adicionam-se a esta dimensão, outros aspectos mais gerais, relacionados com as intervenções dos actores e a organização dos processos de ensino e aprendizagem, nomeadamente, as diferentes concepções de ensino e aprendizagem, eventuais falhas nos métodos de ensino e da docência, deficiências no acompanhamento psico-pedagógico e organizacional dos alunos (observatório, consultório, tutorais, programas, etc.), etc.

Ainda ao nível institucional são sublinhadas novas dinâmicas relacionais (pessoais e interpessoais) e de envolvimento curricular e extra-curricular, cujos problemas estão associados quer à adaptação dos estudantes ao *campus* académico quer à sua inserção nos espaços de política organizativa, colegiais de governo (assembleias, conselhos e senados) ou de gestão (comissões, conselhos pedagógicos) e associativismo estudantil. No domínio psicológico, será necessário perspectivar todas as alterações contextuais que influenciam as experiências percebidas pelos estudantes. Assume-se que a diáde das diferentes dimensões psico-pedagógica e afectivo-relacional (a 'envolvente' de que nos fala Tavares, 1995)

onde se efectivam os processos de ensino/ aprendizagem/ desenvolvimento é uma componente fundamental para a análise às experiências individuais e sobre as descontinuidades existentes.

Na realidade, uma vasta literatura tem vindo a sustentar ser o período da transição para o ensino superior, aquele que é o mais crítico e potenciador de crises e/ou desafios desenvolvimentais e, no entanto, é igualmente o maior determinante para a progresso e realização académica dos estudantes do ensino superior (e.g., Chickering, 1969; Eccles & Wigfield, 1985; Bean & Metzner, 1985; Upcraft & Gardner, 1989; Ferreira e Hood, 1990; Marques e Miranda, 1991; Pascarella & Terenzini, 1991; Russel & Petrie, 1992; Ramsdem, 1992; Tinto, 1993; Astin, 1993; Chickering & Reisser (1993); Bastos, 1993; Nico, 1995; Tavares *et al.*, 1996; 1998; 2000; 2002; Taveira, 1997; Pereira, 1997; Bastos e Gonçalves, 1997; Marton *et al.*, 1997; Schlossberg (1998); Bastos (1998); Carneiro, 1999; Rosário, 1999; Leitão e Paixão, 1999; Almeida *et al.*, 1997, 1999, 2004; McInnis *et al.*, 1995, 2000; Soares *et al.*, 2000; Bessa-Oliveira, 2000; Pinheiro, 2003; Soares, 2004).

Um exame às muitas investigações acerca do impacte dos contextos académicos sobre os estudantes do ensino superior revela em primeira-mão, uma diversidade de abordagens com vista à compreensão dessa complexidade. Por exemplo, segundo Holman (1995) esta diversidade pode ser enquadrada na forma do desenvolvimento sócio-afectivo, a qual foca valores, afectos e aspectos de socialização ou, através da tradição cognitiva que foca em competências do pensar e desenvolvimento cognitivo e dos estilos cognitivos ou nas formas de abordar as aprendizagens, ou ainda através de uma perspectiva relativamente recente (anos 80) e cuja ênfase são as percepções pessoais e afectivo-relacionais em sistemas ecológicos (e.g. os modelos de Bronfenbrenner, 1979)) e, no contexto da adaptação ao ensino superior, por exemplo, os modelos da motivação intrínseca para aprender (Eccles & Wigfield, 1985; Covington & Roberts, 2000) e os modelos de *impacte* em Pascarella & Terenzini (1991), Russel e Petrie (1992) ou ainda, a *'theory of involvement'* em Astin² e os modelos do *'atrato'* (Bean & Metzner, 1985; Tinto, 1993).

Sintetizando os vários modelos constantes na literatura, Tinto (1987, referido por Pascarella e Terenzini, 1991) sugere que os jovens estudantes ingressam no ensino superior com diferentes expectativas

² Não é uma teoria na sua verdadeira acepção, mas antes um conjunto de princípios gerais que procuram explicar as dinâmicas de desenvolvimento e adaptação ao contexto universitário, esta abordagem parte do pressuposto que esta adaptação se realiza quando o estudante se envolve e desempenha um papel central. Com efeito, é o próprio estudante que determina o grau de aproveitamento das experiências desafiadoras proporcionadas pelo ambiente académico. Este *'involvement'* refere-se, sobretudo, à quantidade de energia física e psíquica que o estudante devota à experiência académica (Astin, 1985, referido por Upcraft, 1989). Entretanto, alguns estudos (Pascarella & Terenzini, 1991; Russel & Petrie, 1992) têm procurado analisar modelos e teorias acerca da influência dos contextos nos sujeitos e acerca do grau em que o estudante universitário comunga as normas, regras, as atitudes e os valores das instituições em que é inserido e adere às estruturas sócio-académicas (formais e informais) de modo a se ajustar e integrar, em pleno, na comunidade académica.

e constelações de características pessoais, familiares, académicas e de competências. Depois, têm sucesso e progredem academicamente se conseguem desenvolver todo o seu potencial de modo a obter o máximo de vantagem das experiências e situações vividas e na consecução dos seus próprios objectivos, capacidades e expectativas (Tinto, 1993)³. Upcraft & Gardner (1989) sumarizam alguns dos principais vectores que orientam o desenvolvimento e progresso do estudante no ensino superior.

- Desenvolver as competências intelectuais e académicas. Muitos dos estudantes ingressam com o único objectivo de se preparar para uma carreira procurando obter boas classificações e tirar um curso, contudo, ao fim de pouco tempo apercebem-se que isso só por si não é suficiente. Estes acabam por reconhecer que podem aprender a aprender e a pensar, assim como, podem sintetizar, integrar, criticar e analisar aquilo que aprendem. Mais além, estes, sentem que podem desenvolver a criatividade, moral, ética, a cultura, naquilo que aprendem, bem como, refinar a sua apreciação crítica acerca do próprio conceito estético de vida (Upcraft, 1985, citado por Upcraft & Gardner, 1989);
- Estabelecer e manter relações pessoais e interpessoais. Há evidências que permitem concluir que a qualidade das relações pessoais e interpessoais são um elemento fundamental para o sucesso. Todos os estudantes, tendo em conta o contexto e experiências percebidas, tendem a desenvolver um sistema que sustenta as suas relações pessoais e interpessoais com os demais intervenientes, pares, professores, técnicos, família, companheiros e amigos (Pereira, 1997);
- Desenvolver a identidade. De acordo com Erikson (1963, citado por Upcraft & Gardner, 1989), o significado de identidade é plenamente desenvolvido quando o modo como nos vemos a nós próprios é consistente com o modo como os outros nos vêem. Com efeito, a experiência académica parece afectar a identidade pessoal, ao que importa, fazer sentir aos estudantes ingressos que devem progredir na definição deles próprios (Taveira, 1997);
- Decidir acerca da carreira e estilo de vida. Embora alguns estudantes ingressem sem saber exactamente aquilo que querem fazer, muitos têm já uma ideia formada e objectivos precisos das suas vocações e interesses profissionais. O ajustamento vocacional é de particular relevância (Soares, 1998; Taveira, 1997) ao atendermos que o ensino superior é gestor de vocações. Mudanças de interesses, insucesso académico, maior independência ou autonomia relativamente às

³ Este modelo de Tinto (1993) é de grande utilidade na compreensão do processo de ajustamento e adaptação académica, sendo frequentemente utilizado para explicar, entre outros aspectos, como os jovens universitários desenvolvem competências académicas. Neste sentido, quando as interações formais e/ou informais que o estudante estabelece com o contexto forem percebidas como satisfatórias e recompensadoras, promove-se uma maior integração do estudante no sistema. Se pelo contrário, estas experiências e interações forem negativas, estas tendem a reduzir os níveis de integração e a afastar o estudante da comunidade académica (Soares, 1998; Bessa, 2000).

pressões vocacionais da família, e outros factores contribuem, frequentemente para as incertezas e dúvidas vocacionais quanto à carreira escolhida. Os estudantes ingressos têm de fazer determinados progressos na tomada de decisão acerca da carreira e abrir perspectivas de vida futura (Pinheiro, 1994);

- Manter o bem-estar e promover a saúde pessoal. Os estudantes devem estar cientes do impacto do contexto académico no seu bem-estar físico e emocional. Devem ser capazes de lidar com o quotidiano da vida académica, gerir os seus tempos livres e actividades de desconstracção. Devem tomar decisões acertadas acerca do uso do álcool e das drogas, da actividade sexual e hábitos alimentares e higiene do sono (Allen-Gomes, 2004). Devem começar a pensar na promoção da saúde e do bem-estar, antes como processo activo e dinâmico, não meramente reactivo (Leitão e Paixão, 1999);
- Desenvolver um projecto ou filosofia de vida. Segundo Chickering (1969) a entrada na Universidade é a altura em que os indivíduos desenvolvem um sentido claro dos propósitos e personalidade que validam e orientam as suas atitudes e comportamentos. Importa reconsiderar as concepções acerca do que é correcto ou errado, as prioridades na vida, as suas convicções espirituais e religiosas e o modo como estas concepções e representações se encaixam numa determinada ordem de grandeza do Universo. Os seus valores, convicções e concepções devem ser integrados e interiorizados para que haja consistência entre aquilo que acreditam e a forma como procedem.

Na sua vez, Almeida *et al.*, (1999) referem que apesar das várias perspectivas que procuram compreender e explicar, segundo uma tradição intra psíquica, as mudanças ocorridas no estudante ao longo da sua experiência universitária (perspectiva desenvolvimental) e aquelas que se têm orientado antes para a compreensão e explicação de como as características contextuais afectam a qualidade do envolvimento e desenvolvimento dos seus estudantes (perspectiva contextual), a verdade é que os processos pessoais, interpessoais e institucionais, através dos quais ocorrem esses desenvolvimentos e ajustamentos têm ainda muitos aspectos que carecem de exploração e esclarecimento. Como notava Squires (1990, citado por Holman, 1995: 261), *'the idea that higher education has in some way to do with the development of the student is a familiar enough one, but like other ideas... proves to be more complex and elusive on closer inspection'*

Com efeito, apesar das mudanças operadas um pouco por toda a parte, são ainda raros os estudos que descrevam as experiências qualitativas da aprendizagem e os níveis de competências e processos (estratégias) através dos quais, se desenvolvem os produtos e os ganhos, em estudantes do ensino superior. As recentes perspectivas psico-educativas convergem na defesa de que o estudante ocupa o lugar central e de maior relevo no seu processo de aprendizagem. Ou seja, a aprendizagem constrói-se de dentro para fora,

a partir da selecção da informação processada e interpretada em função dos motivos e dos sistemas conceptuais e experiências do estudante. Neste sentido, as várias teorizações em torno do conceito da auto-regulação concorrem no sentido de o ajustar à noção de que os estudantes são os primeiros responsáveis pelas suas experiências de aprendizagem e contribuem activamente na construção dos seus próprios conhecimentos e objectivos da aprendizagem e, não podem ser passivos receptores de conhecimentos (Pintrich *et al.* 1993; Pintrich, 1995; Hofer *et al.*, 1998; Vermunt, 1996; Zimmerman & Martinez-Pons, 1986-1990; Schunck & Zimmerman, 1994, 1998; Boekaerts *et al.*, 2000).

Segundo Schunck (1996), os vários investigadores que se têm debruçado sobre o estudo da auto-regulação, convergem no postulado que este construto envolve os estudantes em intenções ou fixação de metas, na aplicação de acções (experiências) e no controlo dos comportamentos e ajustamentos para garantir o êxito e sucesso nas realizações académicas. Não pode, pois, a auto-regulação académica ser entendida como qualquer coisa que acontece aos estudantes, ao invés, é algo que acontece por estes, dependendo destes também.

As teorias diferem sobretudo nos mecanismos auto-reguladores que permitem a utilização dos processos cognitivos e comportamentais (estratégias) das acções e actividades. Ou seja, subsistem ainda algumas dificuldades em usar o construto de forma interpretativa e explicativa dos vários fenómenos académicos. Parece haver uma preocupação em saber o 'modo' e o 'quanto?' os estudantes falham na auto-regulação das suas aprendizagens, nos diferentes contextos em que estão inseridos, mas, continua a saber-se muito pouco acerca do 'porquê?' ou do 'como?' e se deve intervir para o incremento da auto-regulação académica (Schunck & Zimmerman, 1994).

Já anteriormente havíamos observado (Bessa, 2000) que de um ponto de vista metacognitivo, motivacional e comportamental, os estudantes são implicados, no sentido de melhorarem, pessoal e significativamente, as suas competências para aprender (mediante o uso selectivo de estratégias cognitivas, metacognitivas e afectivo-relacionais). Além disso, devem ser capazes de seleccionar, estruturar e criar os ambientes e as circunstâncias mais favoráveis ao seu estudo e aprendizagens e jogar um papel importante nas opções, forma, conteúdo e qualidade da formação que procuram. Neste sentido, o modelo da aprendizagem auto-regulada a seguir é aquele que permite operacionalizar, no estudante, a extensão em que este é metacognitiva, motivacional e comportamentalmente um pró activo (não meramente reactivo) regulador do seu próprio processo de aprendizagem (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986-1990; Zimmerman, 1989; Schunck & Zimmerman, 1994; 1998).

Para Flavell (1981, 1987: 24) as experiências metacognitivas são experiências conscientes, cognitivas e afectivas. Ou seja, é tudo o que acontece, antes, durante e depois da actividade cognitiva e que contempla também os afectos. São impressões, sentimentos ou percepções conscientes que podem ocorrer

antes, durante ou após um empreendimento cognitivo. Figueira (s/d, citando Flavell) refere-se às experiências metacognitivas como um factor fundamental no processo de auto-regulação. Justifica que estas experiências remetem para a esfera dos sentimentos, ideias, percepções, relativos à actividade cognitiva, em que uma das suas funções principais é a activação das estratégias cognitivas e metacognitivas, funcionando, mesmo, como *feedback* interno. Conclui que as experiências metacognitivas e o conhecimento metacognitivo estão ligados na medida em que, se por um lado, o conhecimento permite interpretar as experiências e agir sobre elas, as ideias e sentimentos poderão contribuir para o desenvolvimento e para a mudança cognitiva.

Entretanto, tendo em vista um melhor entendimento dos fenómenos associados ao ensino e aprendizagem, optamos por considerar o modelo compreensivo dos 3P (**P**resságio/ **P**rocesso/ **P**roduto (de Dunkin & Bidle, 1974 adaptado por Biggs, 1987, 1993) desenhado a partir das experiências dos estudantes do ensino superior. Este modelo posiciona as suas variáveis relativamente à complexidade dos processos individuais de transformação da informação ⁴ em diferentes contextos de aprendizagem. Inspiramo-nos igualmente no modelo⁵ sistémico da aprendizagem proposto por Entwistle, 1987), o qual embora não precisando todas as relações existentes entre as componentes (estudante, professor, contexto académico) que se articulam (para não falar das complexas interacções que podem ser antecipadas) fornece, todavia, um sumário dos vários resultados das investigações e serve como ponto de partida para estudos orientados para a observação dos processos de aprendizagem no contexto académico de ensino superior.

Por fim, um contributo positivo para a compreensão dos principais problemas das discontinuidades existentes passa necessariamente por uma recolha criteriosa da informação e pela construção sólida de instrumentos de medida e avaliação válidos, fiáveis e consistentes com as (dis)semelhanças em estudantes

⁴ Biggs (1987,1993) adapta este modelo para representar a perspectiva do aluno no processo de ensino e aprendizagem, o factor 'Presságio' envolve duas categorias essenciais de variáveis que interagem, como por exemplo, as concepções de ensino e as percepções dos professores acerca das competências ou motivações dos alunos para aprender influencia as suas decisões de ensino, enquanto as concepções de aprendizagem e as percepções, nos alunos, acerca do contexto de ensino afectam os seus motivos e predisposições, bem como as suas decisões imediatas (estratégias) para acção. Quanto ao factor designado de 'Processo', relaciona-se com os processos propriamente ditos (e.g., como fazer para executar uma tarefa) paralelamente com a actuação cognitiva de empreendimento ou processamento dos conteúdos, das diferentes competências e estratégias de estudo, incluindo as formas de abordar o estudo e as aprendizagens. A este propósito, são consideradas duas formas que assentam nos níveis de abordagem avançados nos estudos de Marton & Saljö (1976) de 'deep' e 'surface approach'. A estas duas formas de abordagem, Biggs acrescenta um terceiro nível, o qual, designa de 'achieving approach', essencialmente, baseado na 'achieving motivation' e que envolve as estratégias e competências contextualmente dependentes, segundo as quais os alunos acreditam alcançar altos resultados nos seus desempenhos. Segundo Biggs, as abordagens 'surface' e 'deep' tendem a ser mutuamente exclusivas, enquanto a abordagem 'achieving' liga-se frequentemente a cada uma das restantes formas de abordagem. O factor 'Produto' relaciona-se com os desempenhos e resultados obtidos. O sucesso é tradicionalmente avaliado em termos de graduação escolar ou académica no sistema de ensino correspondente. Contudo, este facto não parece necessariamente reflectir a qualidade da aprendizagem ou mesmo a quantidade de conhecimentos adquiridos.

⁵ Para uma possível descrição do modelo, ver Bessa Oliveira (2000).

do ensino superior. Neste âmbito, ajuizamos que só uma avaliação sistémica⁶ e um inventário rigoroso das situações e problemas, das características individuais (intra pessoais e de relacionamento) e institucionais, permitirá chamar a atenção para a importância da tomada de consciência relativamente à qualidade dos mecanismos e métodos adoptados nos contextos, ao mesmo tempo que traz as implicações necessárias à compreensão do papel dos respectivos modelos e processos de intervenção.

2. Objectivos e aspectos exploratórios

Na sequência do percurso percorrido e do trabalho já realizado, a nossa primeira finalidade é dar-lhe continuidade, reforçando-o e melhorando-o. Desejamos também contribuir com algo de realmente novo, inovador e útil. Nesta linha das nossas intenções e preocupações, pretendemos fundamentalmente:

1. Discutir e reflectir sobre aspectos relacionados com as descontinuidades das aprendizagens na intersecção entre diferentes contextos de ensino e aprendizagem (secundário-superior).
2. Indagar junto dos estudantes do ensino superior, quais as experiências (pessoais e contextuais) académicas com maior ou menor incidência nos ciclos auto-regulatórios da aprendizagem (ajustamento, previsão, decisão, valorização e mudança) e sobre a satisfação e realização académicas.
3. Conhecer e desenvolver meios e ferramentas adequadas à melhoria dos processos de transição, adaptação e progressão académica.
4. Propor e testar modelos sistémicos e relacionais (holísticos) da aprendizagem, os quais permitam uniformizar interpretações dos resultados e prever quais as intervenções mais adequadas aos sujeitos, aos problemas e às práticas psicológicas e/ou educacionais.

Quanto ao primeiro destes objectivos, importa referir que esta dissertação se desenrola no âmbito dos seminários e conclusões obtidas pelo grupo de trabalho do LEIES: Laboratório de Estudo e Intervenção no Ensino Superior (<http://blackboard.ua.pt/public/leies>) e da equipa do projecto 'Estratégias de Promoção do Sucesso Académico no Ensino Superior' (EPSAES/ SPASHE- Sapiens/FCT), no qual participam várias instituições e investigadores (Universidade de Aveiro, Nova de Lisboa, Porto, Minho e Algarve). Segundo Tavares (2003), trata-se de um estaleiro de investigação integrada incidindo sobre o diagnóstico e a

⁶ A análise sistémica é um processo de estudo da complexidade para melhor compreender e agir; é um processo recente de pensamento que, conduzindo a uma visão global das situações complexas, permite uma explicação mais completa (circular) das relações causais e efeitos (Rosnay, 1975). Em acordo com uma abordagem sistémica, qualquer modelo descritivo, não determinista ou causal destes processos deve apresentar uma tentativa de equilíbrio entre as suas diferentes componentes e sub-processos.

intervenção na perspectiva de um maior sucesso académico dos alunos, dos professores e das próprias instituições. Muitas das conclusões e resultados obtidos neste 'estaleiro de investigação', incluindo alguns aspectos explorados nesta dissertação, foram já apresentadas em congressos, colóquios e seminários nacionais e internacionais e elaborados, com alguma cadência e oportunidade artigos para submissão e publicação em revistas da especialidade.

O segundo objectivo perseguido assenta nos relatórios e em resultados já obtidos com estudantes universitários portugueses (e.g., Tavares *et al.*, 1996; 1998; 2000; 2001; 2002; Nico, 1995; 2000; Soares *et al.*, 2000; Almeida *et al.*, 1999; Bessa Oliveira, 2000; Pouzada *et al.*, 2002; Gonçalves e Valadas, 2001; Cabral, 2003), assim como em muitas outras reflexões (e.g., Silva e Sá, 1993; Bastos e Gonçalves, 1997; Pereira, 1997; Taveira, 1997; Leitão e Paixão, 1999, Soares, 1998; 2004; Duarte, 2000; Pinheiro, 2003; etc.) que convergem no diagnóstico de que a competência 'é uma condição *sine qua non* para um bom desempenho escolar, académico, profissional, etc.' (Tavares *et al.*, 1998). Além disso, qualquer intervenção ao nível das competências promove as experiências da aprendizagem e o desenvolvimento pessoal. E, quanto mais alto o nível de desenvolvimento mais preparado poderá estar o indivíduo para adquirir essas mesmas competências, numa 'espiral de desenvolvimento' (Tavares, 1992). Neste quadro, centramo-nos numa componente específica do processo de aprendizagem – analisar e descrever as diferenças existentes entre os vários grupos de estudantes que constituem a amostra retida relativamente a um conjunto de variáveis cognitivo-motivacionais e de relacionamento.

O terceiro objectivo está directamente implicado no objectivo anterior e concerne à falta de instrumentos de avaliação adaptados e devidamente validados à população estudantil do ensino superior público português. Importava construir, dimensionar e testar um instrumento destinado a avaliar e mapear as diferentes experiências de envolvimento, realização e regulação académica, tal como estas são percebidas e relatadas pelos estudantes, na sua transição para o ensino superior. O dimensionamento e validação do inventário ETApES (Experiências na Transição Académica para o Ensino Superior) representam esta tentativa. A análise centra-se nos processos de construção, avaliação e consistência dos resultados compósitos obtidos nas respostas aos itens dos questionários: QEVA (Questionário às Experiências de Envolvimento e Valorização Académica) e QERA (Questionário às Estratégias de Regulação Académica).

O quarto e último objectivo deste trabalho, segue no alinhamento anterior e está orientado para a contrastação e avaliação de estruturas relacionais (modelos holísticos) da aprendizagem. Estes modelos previamente especificados são hipotetizados e testados com vista a descrever de forma mais detalhada e rigorosa as possíveis influências recíprocas entre diferentes experiências académicas percebidas pelo estudante.

Resumindo, ao longo de todo o processo que envolve esta dissertação, posicionamo-nos para saber mais acerca dos processos de adaptação, ajustamento, envolvimento, auto-valorização, auto-regulação das aprendizagens, estimação dos ganhos de realização e de satisfação académica, no contexto académico da transição para o ensino superior. Ajuizamos que os factores ligados ao desenvolvimento sócio-cognitivo e a aprendizagem auto-regulada são componentes centrais, interessantes e promissores na análise dos aspectos contemporâneos do ensino e aprendizagem. São também fundamentais quando se pretende ajudar os estudantes universitários a interessar-se e a responsabilizarem-se pelos seus próprios processos de formação (Pintrich, 1995).

Deste ponto de vista, fixamos os seguintes aspectos exploratórios (a confirmar/ infirmar):

- Os processos de desenvolvimento e adaptação ao universo académico não ocorrem no vazio, mas são antes o produto das experiências (interacções) constantes e dos equilíbrios dinâmicos que se estabelecem entre os indivíduos e os contextos.
- O estudante percepção-se como agente activo (não reactivo) e centro causal da sua actividade cognitiva, afectiva e relacional, com a capacidade de criar representações conscientes e explícitas de acções passadas, presentes e futuras.
- Estes sistemas de percepção, no estudante, passam pela tomada de consciência dos objectivos, do quê? para quê? e porquê? e, ainda pela formulação de juízos de valor, exigência, controlo e mudança relativamente a estas questões.
- É possível caracterizar em estudantes do ensino superior, os índices (medida da influência) da qualidade da sua experiência académica, dos ciclos auto-regulatórios (previsão, decisão, valorização e mudança) e explorar o grau de associação entre os principais factores responsáveis por (baixos) altos níveis de (in)sucesso nos seus desempenhos académicos.

E alinhamos a seguinte problemática ou aspectos (gerais) para serem explorados com o desenvolvimento desta investigação:

- Quem são, o que sentem, como se situam, agem e se desenvolvem os estudantes que ingressam e tentam lidar na arena académica do ensino superior?
- Como entender e explicar o facto de tão elevado número destes estudantes terem insucesso académico e escolar, após serem submetidos a critérios rigorosos e exclusivos no acesso ao ensino superior?
- Quais as descontinuidades (mudanças desenvolvimentais) reais que podem ser detectadas, nos estudantes, desde o seu ingresso e durante os primeiros anos lectivos? E, como podem

estas experiências académicas (envolvimento, realização e regulação) ser explicadas por factores contextuais e pessoais (intra psíquicos e de relacionamento)?

- Além disso, como? com quem? e quando? será possível dar resposta capaz aos problemas relacionados com as discontinuidades existentes na transição e progressão académica, tal como estas são percebidas e valoradas pelos próprios estudantes, ajudando-os a satisfazer os seus objectivos, interesses e expectativas e a contribuir para o seu sucesso e desenvolvimento (global).

3. Organização do estudo

Este estudo está formatado com base nas normas para as teses de doutoramento e dissertação de mestrado emanadas da Comissão Coordenadora do Conselho Científico da Universidade de Aveiro de 26/02/1999, alteradas por deliberação de 02/02/2005.

O texto da dissertação organiza-se através de uma secção de índices, contendo um índice geral e um índice de quadros e figuras, aos quais, sucede esta introdução geral e o corpo do trabalho composto por duas partes. A primeira destas partes é composta por três capítulos (1, 2 e 3) e está orientada para a revisão da literatura específica, onde tentaremos ampliar o conhecimento existente acerca dos modelos da aprendizagem. A segunda parte do estudo apresenta a nossa contribuição empírica e inclui: os capítulos 4, 5, 6 e, o capítulo 7 com as conclusões gerais. Sumariando:

- O capítulo 1 concerne ao enquadramento teórico das discontinuidades e desafios na transição para o ensino superior. Neste capítulo começamos por procurar situar aspectos da missão e função da Universidade (sentido lato) para os tempos modernos, fixando o objectivo da excelência e a dinâmica de valorização intelectual na principal agenda institucional. A seguir, são estudados aspectos relacionados com o desenvolvimento e realização pessoal e observados alguns dos principais modelos ecológicos de análise do processo de ajustamento e envolvimento académico e social do estudante ao ensino superior. Abordamos ainda a problemática do insucesso.
- O capítulo 2 é dedicado à análise dos modelos da aprendizagem, em contexto do ensino superior. Fomos observar alguns dos princípios preconizados nas recentes correntes da psicologia educacional acerca dos processos de ensino e aprendizagem e indagar quais as prováveis concepções dos respectivos agentes. Depois, analisamos as contribuições teóricas de duas importantes linhas de investigação recentes centradas no próprio estudante. Referimo-nos aos modelos que enquadram o conceito de abordagem à aprendizagem ou de orientação estratégica e, os modelos sócio-cognitivos que enquadram os processos e mecanismos para uma aprendizagem auto-regulada.

- O capítulo 3 tem a ver com o papel exercido pelas componentes cognitivo-motivacionais nos processos de auto-regulação académica. Este capítulo, subdivide-se em três pontos, começando por fazer uma breve revisão das várias teorizações acerca das cognições e metacognições na aprendizagem e os contributos dados pelas teorias das múltiplas inteligências e da inteligência emocional para uma teorização dos comportamentos inteligentes. Depois, estudamos a importância das motivações e das componentes que se relacionam com os comportamentos motivados e com a motivação intrínseca para aprender. Em terceiro lugar, seguindo o interesse pelas competências de estudo, tentamos conhecer melhor os mecanismos e processos envolvidos na utilização das estratégias (cognitivas, metacognitivas e afectivo-relacionais).
- O capítulo 4 apresenta a metodologia seguida (*Design* metodológico) e indica os procedimentos tidos nos estudos de construção e adaptação dos instrumentos utilizados, assim como, o respectivo processo de validação e dimensionamento. Incluímos, neste capítulo, uma descrição do desenvolvimento inicial do instrumento ETApES (Estudo piloto), as análises factoriais exploratórias e uma descrição operacional das variáveis e campo de observação considerados no estudo.
- O capítulo 5 diz respeito à apresentação e análise descritiva dos resultados, os quais, permitem um diagnóstico e uma identificação mais rigorosa dos sujeitos. Analisamos as diferentes experiências académicas percebidas pelos estudantes de uma amostra tomada para o efeito. Iniciamos o capítulo com uma caracterização desta amostra retida e avançamos para alguns estudos descritivos e diferenciais.
- O Capítulo 6 é desenvolvido em duas fases distintas. Em primeiro, procedemos ao estudo da validade das medidas dos instrumentos QEVA e QERA através da análise factorial exploratória e confirmatória. Depois, usando a técnica da análise estrutural (SEM) especificamos e testamos algumas estruturas (holísticas) que de forma ajustada e parcimoniosa descrevem as experiências de envolvimento, realização e regulação académica, em estudantes do ensino superior. Avaliamos em que medida as hipotéticas relações causais descritivas das diferentes experiências académicas se ajustam à matriz das variâncias/ covariâncias dos dados.
- No Capítulo 7, sintetizamos e discutimos alguns dos resultados obtidos e aproveitamos para tecer alguns comentários e implicações dos resultados obtidos, assim como apresentar as conclusões mais relevantes. Terminamos com a indicação das limitações do estudo e avançamos sugestões para desenvolvimentos futuros.
- Encerramos todo este conjunto de capítulos com uma listagem das referências bibliográficas usadas no estudo e os anexos mais importantes.

PARTE I

REVISÃO DA LITERATURA

Descontinuidades e desafios na transição para o ensino superior

Introdução

É comum a afirmação que o principal objectivo de um estudante quando ingressa no ensino superior seja, o de conseguir lidar e agir inteligentemente na arena educativa (Pascarella & Terenzini, 1991). Mas, ao entrar para o ensino superior e, logo, no decurso das experiências do primeiro ano, o estudante percebe e vive inúmeras dificuldades na gestão do seu próprio desenvolvimento e nas descontinuidades que experiênciada durante o processo de transição entre os diferentes subsistemas de ensino.

A fase de '(in)congruência académica' que coincide com a transição entre os subsistemas de ensino secundário e superior é caracterizada, nos estudantes, por desafios vários mas também pela existência frequente de dificuldades e exigências de natureza diversa, nomeadamente aquelas que concernem ao desenvolvimento de novas competências; aos ganhos na capacidade de aprender a lidar melhor com as emoções; à movimentação da autonomia para a interdependência; ao desenvolvimento de relações pessoais e interpessoais maduras, de identidade, de integridade; e, na fixação de objectivos de vida apropriados, são apenas algumas das aquisições esperadas no estudante do ensino superior (Chickering e Reisser, 1993, citado por Bastos, 1998; Gonçalves, in Tavares et al., 2002).

De uma forma geral, no domínio das intervenções sobre os processos de transição e adaptação ao ensino superior, partilhamos da ideia de Cabral (2003) de que o sucesso académico pode estar relacionado com a qualidade das percepções, nos estudantes, acerca das suas próprias capacidades e competências. E, neste sentido, Tavares e colaboradores (e.g., Tavares et al, 1996; 1998; 2002; Tavares e Santiago, 2000) vêm orientando o seu trabalho de análise aos factores de insucesso nos alunos do 1ºano de ensino superior, assumindo como ponto de partida que:

- a) A entrada no ensino superior representa uma descontinuidade em relação a experiências educativas anteriores.
- b) Os sintomas dessa (des) continuidade seriam detectáveis em vários domínios: psicológico, pedagógico/didáctico e institucional.

Também, para Almeida e colaboradores (e.g., Almeida *et al.*, 2004; Soares *et al.*, 2000; Pouzada *et al.*, 2002)) falar em transição entre o ensino secundário e superior, é 'reconhecer desde logo as descontinuidades existentes entre o Secundário e o Superior, modeladas por muitas outras variáveis próprias dos jovens estudantes e dos contextos escolares envolvidos'. Sobre estas descontinuidades é referido que, no domínio psicológico, será necessário perspectivar todas as alterações que influenciam as experiências

personais e académicas dos estudantes. Isto é, o tipo de acesso e contactos com os professores, os diferentes estilos de intervenção e da relação com o saber, o confronto com novas formas de conhecimento e de pensar, a diferente organização curricular e, além disso, a gestão da transição para um novo espaço de vida, autonomia e liberdade mais afastado do elo familiar. Este novo contexto 'pode afectar a imagem social do Si, enquanto estudante e pessoa, as estruturas representacionais, as expectativas e as estruturas de motivação'. As 'lógicas e as estratégias dos alunos podem alterar-se, originando, correlativamente, transformações nos projectos de vida e vocacionais' (Tavares *et al.*, 1998: 14; Taveira, 1997; Leitão e Paixão, 1999).

Enquanto, no domínio pedagógico / didáctico, os estudantes são submetidos a ritmos de trabalho bastante diferentes dos experienciados, com requisitos de mobilização das capacidades cognitivas igualmente diferenciadas, bem como, uma maior necessidade de organização e gestão autónoma (auto-regulação) do estudo. Sobressaem também as diferenças nos códigos linguísticos no campo científico, tornando-se a escrita o principal mediador na expressão e avaliação dos saberes.

No domínio da organização das aprendizagens, seria importante equacionar os processos de transmissão e manipulação da informação, nomeadamente a que sucede nas aulas teóricas e teórico-práticas em grandes grupos. Acrescenta-se também a esta dimensão do problema, outras dimensões, mais gerais, relacionadas com o tipo de intervenção dos actores e da organização dos processos de ensino e aprendizagem, designadamente: possíveis deficiências nos métodos de ensino em geral; algum desinteresse e desmotivação dos professores; deficiências existentes no acompanhamento psico-pedagógico-organizacional dos alunos (consultório, tutorias e programas).

No domínio institucional, são sublinhadas novas dinâmicas relacionais (pessoais e interpessoais) e os problemas que estão associados à inserção dos alunos nos espaços político-organizativos, colegiais de governo (assembleias, conselhos e senados) ou de gestão (comissões, conselhos pedagógicos) e associativos dos próprios estudantes.

Argumenta-se que a transição entre o secundário e o superior confronta os estudantes com inúmeros desafios e descontinuidades que exigem adaptação e regulação nos domínios psicológico, sociológico, escolar e académico. É exigido que, da parte do jovem adulto (final da adolescência) uma grande autonomia e flexibilidade para se ajustar às novas exigências académicas, verificando-se que alguns se conseguem adaptar, com mais ou menos dificuldades e encontrando formas criativas e construtivas para lidar com as mudanças, enquanto outros se mostram ineficazes e pouco competentes para lidar com os desafios e problemas (Almeida *et al.*, 1999; 2004; Soares *et al.*, 2000; Tavares *et al.*, 1998; 2002; Tavares e Santiago, 2000).

Compreende-se que estas realidades possam ter passado despercebidas até então, quer pela menor exigência de autonomia e de trabalho que carecteriza o ensino secundário, quer pelo ambiente menos securizante, mais impessoal, com que o estudante se vê confrontado quando ingressa numa instituição de

ensino superior. Esta entrada num outro contexto diferente de aprendizagem leva a que muitos dos estudantes tenham necessidade de formular, pela primeira vez, objectivos pessoais, de encarar de forma crítica as suas capacidades, competências e recursos e de tomar consciência do seu *background* social e padrões de desempenho, além de carecerem reflectir sobre os seus próprios modelos de identificação e independência.

Não obstante, as discontinuidades e os problemas com que os estudantes são confrontados, nesta fase, poderão igualmente constituir um importante catalizador para o seu desenvolvimento, ajudando-os a amadurecer e a desenvolver as estratégias de *coping* e de resolução de problemas mais adequadas ou que lhes poderão ser úteis posteriormente, quer a nível pessoal quer a nível profissional (Seco *et al.*, 2004)

Na realidade, assistimos ao proliferar de programas e projectos em várias instituições de ensino superior, os quais visam ajudar os estudantes durante a sua transição e adaptação académica, promovendo e desenvolvendo serviços de apoio e alargando, muitas vezes, a sua esfera de intervenção para as situações e circunstâncias de vida e para os problemas do desenvolvimento psicossocial. Neste âmbito, são apontadas influências positivas de alguns dos programas de intervenção desenvolvidos sobre a qualidade das competências académicas e a sua tradução em termos dos produtos e realizações por parte dos estudantes do ensino superior. Para o efeito, retivemos que uma clara compreensão das expectativas dos estudantes é uma componente fundamental na explicação de uma transição bem sucedida (McInnis *et al.*, 1996; James, 2001).

Por outro lado, um exame breve às investigações acerca das interacções entre os contextos e os estudantes revela, em primeira mão, uma diversidade de aproximações com vista à compreensão dessa complexidade. Para Holman (1995), esta diversidade pode ser conceptualizada através de diferentes tradições, designadamente: o desenvolvimento sócio-afectivo, focando em valores, afectos e aspectos de socialização (e.g., Feldman & Newcomb, 1969; Chickering, 1969; Weidman, 1989; Upcraft & Gardner, 1989; Russel & Petrie, 1992; Chickering & Reisser, 1993; Schlossberg (1998); Chickering & Schlossberg (1995, referidos por Pinheiro, 2003); Tinto, 1993; Gerdes & Mallinckrodt, 1994; Adams *et al.*, 1997; Grace, 1998; Johnson *et al.*, 2000; Pinheiro, 2003); os estudos experimentais, focando na natureza experimental da aprendizagem do jovem adulto e baseada em métodos centrados de ensino, tais como: treino de auto-instrução; autonomia; reflexão crítica; etc. ; as perspectivas cognitivas, focando em competências do pensar e desenvolvimento intelectual (e.g., Perry, 1970-1997; Pascarella, 1985; Nisbet & Shucksmith, 1987) ou, estilos cognitivos (Messick, 1976; Pask, 1976; Riding & Cheema, 1991) ou, julgamento reflexivo (King & Kitchner, 1994) ou, abordagens às aprendizagens (Marton & Saljö, 1976; Entwistle & Ramsdem, 1983; Entwistle, 1987; Biggs, 1989; 1996, etc.); e, ainda uma tradição relativamente recente (anos 80+), cuja ênfase são as competências pessoais e afectivo-relacionais em sistemas ecológicos (e.g., Astin, 1975-1999; Spady, 1970; Russel & Petrie, 1982; Bean, 1982; Bean & Metzner, 1985; Upcraft & Gardner, 1989; Pascarella, 1985; Pascarella & Terenzini, 1991; Russel & Petrie, 1992; Herr & Cramer, 1992; Ramsdem,

1992; Tinto, 1975,1993; Gerdes & Mallinckrodt, 1994; McInnis & James, 1995, 1999; Benjamim, 1994; Benjamim & Hollings, 1995; Ozga & Sukhnandon, 1998; Yorke, 1999; Braxton, 2000; Heywood, 2000; Berger & Millem, 1997; Berger & Braxton, 1998; Schlossberg, 1981,1998).

Também entre nós, registamos um interesse crescente pela análise dos modelos e teorias acerca da influência exercida pelos contextos, nos indivíduos e acerca do grau em que o estudante de ensino superior comunga as normas, regras, as atitudes e os valores das instituições em que é inserido e adere às estruturas sócio-académicas (formais e informais) de modo a se ajustar e integrar, em pleno, na comunidade académica (Ferreira e Hood, 1990; Marques e Miranda, 1991; Bastos, 1993, 1998; Nico, 1995, 2000; Belo *et al.*, 1997; Carneiro, 1999; Leitão e Paixão, 1999; Soares *et al.*, 2000; Bessa, 2000; Tavares e Santiago, 2000; Gonçalves, 2000; Lencastre e tal., 2000; Ferreira *et al.*, 2001; Dias e Fontaine, 2001; Balsa e tal., 2001; Valadas, 2001; Santos, 2001; Taveira, 1997, 2000; Diniz, 2001; Soares, 1998; 2004; Tavares *et al.* 1996-2004; Amado, 2004; Pinheiro, 2003; Almeida *et al.*, 2004; etc.).

Consequentemente, neste primeiro capítulo dedicado à revisão de literatura específica, ensaiamos fixar uma agenda para o sector de ensino superior público português, na qual, referimos a situação e os principais desafios da mudança exigidas às respectivas instituições pela sociedade portuguesa actual. Embora de uma forma muito restrita e com alcance limitado, tentamos compreender qual a missão, objectivo e funções reclamadas para a Universidade de hoje, referindo aspectos de qualidade e de valorização dos indivíduos e perseguindo a ideia que o estudante não pode mais continuar a ser visto como o 'problema', para as instituições e sociedade educativa, em geral.

No seguimento, equacionamos alguns aspectos do (des)envolvimento pessoal do estudante e do impacto que a experiência académica parece exercer sobre as experiências e realizações individuais, conceptualizando a aprendizagem, o insucesso, o ajustamento e o bem-estar académico como fenómenos complexos, multidimensionais e de muito difícil explicação. Não obstante, julgamos que estes aspectos reflectem e configuram a qualidade da interacção e das representações que se estabelecem entre os estudantes e os eco-sistemas académicos em que estes se integram.

1. Aspectos de agenda institucional

Argumenta-se que estudantes e instituições partilham responsabilidades na condução do processo educativo, forçando uma perspectiva mais integradora dos fenómenos e, desse modo, alargar e sistematizar os mecanismos de intervenção sobre os respectivos problemas. Ou seja, não se trata apenas de avaliar para diagnosticar, reflectir e intervir directamente sobre os estudantes em dificuldades, mas igualmente agir sobre os contextos, adaptando-os e optimizando-os no sentido de maximizar os diferentes potenciais de aprendizagem e de desenvolvimento (global) dos seus estudantes.

Levine (1989) sugere que os jovens carecem de uma educação munida dos instrumentos e mecanismos correspondentes, referindo quatro características distintas que deverão presidir em qualquer agenda educativa do ensino superior.

1. Providenciar as competências e os conhecimentos necessários para viver no nosso mundo. O que inclui:
 - A educação das competências básicas, as linguagens fundamentais (letras e números) que as pessoas usam para comunicar;
 - Uma educação que enfatize a aprendizagem que possa ser partilhada. Focando os aspectos que toda a gente partilha: cultura, herança comum, relações pessoais e interpessoais com grupos e instituições, ciências e tecnologia, humanidade, preocupações, actividades, etc.
 - Uma educação que realce assuntos relativos a valores e ética. Para uma geração pragmática e materialista, este aspecto é fundamental;
 - Uma educação que promova e desenvolva, verdadeiramente, os três C's: pensamento 'Crítico'; 'Criatividade'; e 'Continuidade' na aprendizagem. Estes são os principais mandatários para uma sociedade emergente (no sentido dado ao conceito por Tavares, 1996) num mundo em mudança, incognoscível.
2. Dar esperança. Hoje, os jovens têm pouca esperança e projectos de vida longa e saudável. *'If you think about it, general education is the study of humankind's collective hopes and dreams'* (Levine, 1989: 22).
3. Orientar para a responsabilidade. As instituições precisam de dar aos seus estudantes um elevado sentido de conexão com a globalidade do mundo moderno e um profundo espírito de humanidade e cidadania, inclusivamente, a obrigação para com o outro;
4. Fornecer aos jovens um sentimento de confiança e eficácia, conduzindo-os à identidade, à mudança, à autonomia, à tomada de decisão, à regulação e à diferenciação das suas atitudes, procedimentos, pensamentos, actividades, etc.

O rápido crescimento e 'massificação' da população do ensino superior português verificada nas últimas décadas, implicou que as universidades e politécnicos enfrentassem um aumento da diversidade da população estudantil, particularmente em termos de preparação escolar e académica. Tradicionalmente a formação de nível superior poderia ser encarada como uma actividade de elite, envolvendo apenas um número estrito e seleccionado de estudantes com elevados índices de autonomia e de determinação, hoje em dia já não é assim, nem será de todo possível assumir que estes estudantes são todos suficientemente dotados para aprender por eles próprios face a um ensino cada vez mais indiferente e disperso.

A integração de Portugal na C.E. trouxe o reconhecimento da importância em promover a educação e em reverter o 'atraso educativo' que assumia já proporções dramáticas, com os níveis mais elevados de

¹ Segundo fonte DGESup (2004), no ano lectivo de 2003-04, os estabelecimentos de ensino superior público abriram 45 991 novas vagas, das quais 55% no ensino universitário e 45% no ensino politécnico. Estes valores reepresentam um acréscimo de 11% relativamente ao ano lectivo anterior (+7% na Universidade e +17% no Politécnico).

analfabetismo (real e funcional) da Europa e as mais baixas taxas de cobertura dos vários subsistemas educativos.

Considerando a evolução do número de alunos inscritos no ensino superior (Público e Privado) em Portugal, observamos que nos anos 60-70 o crescimento anual médio não ultrapassa os 3000 inscritos. Nos primeiros sete anos da década de oitenta duplica-se o número de inscritos. Entre 1997 e 1999, o número de alunos inscritos aumenta na razão (alunos/ano) de 22.000. Como consequência deste 'boom', assistimos nos últimos tempos a profundas alterações na estrutura e formato do ensino superior português, através da expansão (Universidades Novas) e diversificação entre um subsistema universitário ou não-universitário (Politécnico) e a mudanças significativas nos respectivos programas e orientações curriculares, na organização e modelos de gestão, na oferta pública ou privada², nas leis de financiamento e autonomia das instituições³, etc.

A generalidade destas mudanças ocorre da conjugação de vários factores de natureza política⁴, económica⁵, social e demográfica (Crespo, 1993, 2003; Simão *et al.*, 2002; Queiró, 1995; Arroteia, 1996; 1998; 2000; Conceição *et. al.*, 1998; Fonseca *et al.*, 1998; Seixas, 2000; Amaral, 2000; Teodoro, 2001). Além disso, no que concerne à evolução da relação entre a oferta e a procura, a oferta neste nível de ensino, esta, ainda não é sinónimo de igualdade de oportunidades e de acesso para todos os jovens estudantes portugueses, independentemente das suas proveniências (região, origem social, económica e cultural e escolar, mesmo quando se atende à especificidade dual entre diferentes tipologias e organizações de ensino superior: Universitário/ Politécnico; Público/ Privado; Periféricos/ Não periféricos; Novas/ Clássicas; Tecnologias/ Humanidades; etc., e, quando se assiste a um crescimento⁶ (quase exponencial) das taxas de frequência do ensino superior.

² O sector público de ensino superior não foi capaz de dar resposta cabal ao crescimento descontrolado da procura de que foi alvo no final dos anos 70 e década de 80. O reconhecimento da dificuldade do Estado em suportar os crescentes encargos com a 'massificação' da procura e o favorecimento às iniciativas eficazes e de relevância social (através da livre concorrência inter-institucional) que contribuísem para o aumento da qualidade do ensino por parte da sociedade civil, levaram nos anos 90 ao desenvolvimento da oferta de ensino superior em estabelecimentos privados (Seixas, 2000; Teodoro, 2001; Soares, 2003). Também,

³ Em 1988 é aprovada a Lei de Autonomia Universitária conferindo às universidades autonomia (estatutária, científica, pedagógica, administrativa, patrimonial, financeira e disciplinar) que permite uma maior flexibilização na criação e organização dos cursos, unidades orgânicas, gestão de recursos, etc.. Embora com algumas limitações, seguiu-se em 1990 a aprovação do Estatuto do Ensino Superior Politécnico que confere de igual modo a estas instituições autonomia estatutária, administrativa, financeira e patrimonial (Arroteia, 2000).

⁴ Amaral (2000) refere que com a passagem dos sistemas de ensino superior de sistemas de elite para sistemas de massas, a diversificação (considerada positiva, na generalidade dos casos) assumiu uma importância crescente na condução e gestão das instituições e dos sistemas educativos. Embora, se possa argumentar que a diversidade é, em geral, um aspecto positivo, não é tão clara a forma de criar ou aumentar a diversidade.

⁵ Em 1990 é aprovado no parlamento europeu o Programa Operacional de Desenvolvimento Educativo para Portugal-PRODEP que desde então, disponibiliza importantes verbas que têm sido conduzidas para a criação de infra-estruturas, apoio à formação de docentes, profissionalização e, as quais de uma forma genericamente contribuíram para o aumento da oferta educativa e melhoria das condições do ensino em Portugal (Fonseca *et. al.*, 1998)

⁶ Segundo Amado-Tavares (2004), na década de 90 e primeiros anos de 2000, verifica-se acréscimos globais no ensino Universitário (74%) e Politécnico (203%) bastante significativos.

Consequência das políticas governamentais, as mudanças operadas são muitas vezes impostas e sem a devida cooperação ou, inclusivamente, à revelia das reais condições e circunstâncias com que se debatem as instituições e para as quais são dirigidas essas mesmas mudanças de política educativa. Também, a conjuntura sócio-demográfica e a instabilidade económica que persiste em Portugal, tem gorado muito dos esforços iniciais e atrasado algumas das transformações necessárias à reforma e evolução do sistema educativo. A este nível, constatamos que o grupo de jovens chegados hoje ao ensino superior não é mais aquele grupo homogéneo de elite ou privilegiado da sociedade, ao invés, é heterogéneo e daí, aparentemente, mais representativo da sociedade em geral (Vieira, 1995; Cruz *et al.*, 1995; Balsa, 1997; Balsa *et al.*, 2001; Estanque e Nunes, 2001).

Em verdade, de acordo com Cabrito (2001, referido por Soares, 2003: 32) apesar da 'Escola' da sociedade democrática pretender funcionar como um instrumento de 'igualização' que, ao oferecer um mesmo conjunto de saberes e ao promover a aquisição e desenvolvimento de um mesmo conjunto de competências, esbatesse as diferenças de capital sócio-cultural de origem, nos estudantes, a verdade é que o ensino superior se descreve, hoje, mais como um instrumento de 'desigualização' reproduzindo as desigualdades sociais.

Tal como observa Balsa *et al.* (2001), o ensino superior actual, para além de espelhar as desigualdades sociais presentes na sociedade portuguesa, tende a reforçá-las através de mecanismos mais ou menos subtis de selecção, estratificação e auto-exclusão social, segundo uma lógica mais de reprodução do que de promoção social. E, no entanto, aquele grupo de estudantes que efectivamente chega ao ensino superior, traz consigo uma vasta diversidade de percursos e experiências pessoais, resultados escolares, motivações, objectivos de vida e expectativas face ao seu futuro imediato, etc. (Balsa, 1997; Balsa *et al.*, 2001; Soares *et al.*, 2000; Santos, 2000; Santos, 2001; Santiago, 2000; Bessa e Tavares, 2000; Bessa, 2000; Ferreira, 2001; Pouzada *et al.*, 2002; Almeida *et al.* 2003; Nico, 1995; 2000; Cabral, 2003; Soares, 2003; Bessa e Tavares, 2004; Amado, 2004)

Dados disponíveis pelo CEOS (Centro de Investigações Sociológicas da Universidade Nova de Lisboa) apontam que no que concerne ao subsistema público universitário, apenas 65% dos alunos ingressam no curso da sua primeira opção, elevando-se esta percentagem para 84% e 99,5% no caso, respectivamente, do subsistema público politécnico e do ensino superior privado (Balsa, 1997; Balsa *et al.*, 2001; Soares, 2003). A análise das áreas dos cursos escolhidas pelos alunos, tendem a concentrar-se nas áreas das ciências e engenharias, tecnologias e humanidades mais afins aos respectivos trajectos escolares, no secundário, os quais revelam forte predominância dos cursos de carácter geral (em detrimento dos cursos ligados às artes e aqueles com carácter mais profissionalizante) (ME-DGES, 1999; ME-DGsup, 2001- 04; MCES, 2003, 2004).

Constata-se também uma incidência da procura e frequência do ensino superior, por elementos do género feminino, atingindo actualmente cerca de 60% do total da população no sector (ME-DGES, 1999;

DGSup 2001-04). Entretanto, dados do Eurydice / Eurostat (2003, referidos por Soares, 2003), apontam que ao nível das saídas do sistema, é em Portugal que esta diferença assume a maior evidência, na proporção de sete mulheres por cada quatro homens licenciados, acentuando a co-existência entre algumas sobre-representações em determinadas áreas (tecnologias, ciências, computação) com uma maior abertura e flexibilidade vocacional, por parte delas, para cursar as áreas menos tradicionais.

Em termos da oferta institucional, perspectivamos uma tendência para um crescimento acentuado dos cursos ligados às áreas das novas tecnologias e e das ciências da saúde e protecção social e uma diminuição de outros ligados a áreas mais tradicionais (humanidades, direito) e da educação (formação de professores). Por outro lado, de acordo com Santos (1999, referido por Santos, 2001), assistimos a opções de acesso por parte dos alunos em função de estratégias de facilidade de entrada ou pelo critério da nota mínima, em detrimento de escolhas vocacionais, sugerindo que as instituições de ensino superior devem encarar estas escolhas, promovendo, designadamente as seguintes medidas:

- a) Preparação de informação detalhada e analítica sobre os cursos oferecidos, em que se especifiquem as competências de base, as competências cognitivas e os conhecimentos específicos que é pressuposto o estudante adquirir ao longo do curso;
- b) Criação de serviços de apoio ao acesso, para informação dos potenciais candidatos, das famílias e das escolas secundárias;
- c) Criação de serviços de orientação e apoio às saídas profissionais, destinados a orientar os estudantes nas suas opções; a sensibilizá-los para as realidades do mundo do trabalho; auxiliá-los na obtenção de estágios ou outras formas de experiência de trabalho ao longo do curso; facilitar a identificação da oferta de emprego e a obtenção do emprego e, informar os potenciais empregadores das características e potencialidades dos cursos (competências adquiridas) '.

Prospectivamente, importa também realçar o facto dos jovens virem a ser confrontados (*in post facto*, a mais das vezes) com a gestão da sua carreira profissional e das suas vocações na transição da formação para a inserção no mercado de trabalho. Se atendermos às características actuais do mercado de emprego, então é possível compreender como os jovens encontram frequentemente sérias dificuldades no início da sua vida profissional após um longo período de formação académica (Gago *et al.*, 1994; Moreno, 1995; Taveira, 1997; 2000; Martins, 2001; Martins e Arroiteia, 2002). A realidade sugere que estas dificuldades se situam nos jovens portugueses, por exemplo, ao nível das oportunidades de emprego, por vezes, bastante escassas e/ou débeis, mas também, pelo sentimento de (in)preparação destes para o trabalho (Taveira, 1997; Gago *et al.*, 1994; Conceição *et al.*, 1998; Tavares, 2003; Martins, 2001; Martins e Arroiteia, 2002).

Além disso, é crescente a necessidade do desenvolvimento das competências, evidenciada pelas estruturas empregadoras, levando-as a exigir, cada vez mais, competências específicas (técnicas) a par de um outro conjunto de atitudes e disposições ou competências de âmbito mais geral, designadamente

competências de natureza sócio-afectiva, fundamentais para uma boa integração profissional em trabalho de equipa e desempenho bem sucedido nas tarefas que é proposto executar.

Referindo Hoyt (1988) e Pires (1994), Soares (1998: 64), afirma que 'num mercado de emprego caracterizado pela incerteza e mudança, onde a inovação tecnológica marca o ritmo da evolução, a rápida obsolescência dos saberes técnicos exige um "novo" conjunto de competências profissionais, genericamente, designadas por competências gerais de empregabilidade, mais adequadas aos novos cenários marcados pela instabilidade e imprevisibilidade'.

Dito de outro modo, estas "novas" competências (cada vez mais indispensáveis) de adaptabilidade profissional referem-se ao potencial do indivíduo para aceder, ajustar-se e ser capaz de produzir de forma crítica e reflectida, facto, que engloba um conjunto de competências que passam, entre outras, por capacidade de auto-regulação emocional e cognitiva, tomada de decisão, relacionamento interpessoal, hábitos produtivos de trabalho, resolução de problemas e capacidade de fazer face à mudança e inovação, ou seja, um 'empreendedor' (ibid).

Neste sentido, Santos (2000: 71) chama a atenção para a (in)sustentabilidade da posição tradicional de omissão da Universidade relativamente aos percursos dos seus estudantes tanto a montante quanto a jusante, traduzida nos tempos de hoje, nomeadamente em i) uma maior interacção com o Ensino Secundário e os potenciais candidatos ao ensino superior; ii) uma necessidade de promover (*marketing*) e publicitar os serviços educacionais, atraindo novos públicos; iii) assumir responsabilidades pela inserção e acompanhamento dos seus graduados no mercado de trabalho, encarando os problemas associados à empregabilidade e investindo em gabinetes de saídas profissionais e na ligação às empresas e empregadores; iv) na reorganização dos processos de formação, deslocando o enfoque da 'aquisição de conhecimentos' para a 'aquisição de competências'.

Assim, apesar das contrariedades e dificuldades existentes para as instituições educativas e os seus actores cumprirem as suas funções e objectivos com maior ou menor desconforto, a consciência crescente das dificuldades existentes, mas também dos direitos no que concerne aos serviços educacionais, tem feito emergir aspectos ligados com a relevância, pertinência e utilidade dos sistemas de formação superior e da actividade académica (Conceição *et al.*, 1998). Mas, enquanto se discutem e operam mudanças significativas em muitos aspectos relacionados com o ensino superior, parece ainda não haver o consenso desejado entre os vários intervenientes, no que concerne aos objectivos e propósitos (missão) da Universidade⁷ para os tempos de hoje, enquanto instituição de educação superior.

⁷ Falamos em Universidade para nos referir à instituição educativa que engloba, no contexto nacional, os dois subsistemas de ensino superior: Universitário e Politécnico e os dois tipos: Público e Privado.

1.1. Missão e função

Em 1930, Ortega y Gasset estabelecia um programa de reforma para as universidades espanholas em torno de uma sua concepção de 'cultura geral' sem fronteiras ou limites temporais e ajustável a qualquer sistema de ensino superior. Este filósofo e pedagogo, procurava responder a duas questões essenciais: qual é o conhecimento que vale a pena ser adquirido pelos estudantes e qual a função da universidade na democracia moderna? Baseado na sua elevada cultura pessoal e extenso conhecimento acerca dos vários sistemas universitários europeus, Ortega definiu quatro funções principais para a Universidade, a saber: ensino de uma profissão liberal; favorecimento da investigação científica; preparação dos líderes políticos; e, finalmente a formação de pessoas cultas com capacidade para interpretar intelectualmente o mundo em que vivemos (Ortega Y Gasset, 1997).

Segundo documentos da OCDE (1981), a Universidade para os dias de hoje, é mais uma *multipurpose university*, a qual não se resume apenas à reprodução do conhecimento, mas também à criação, difusão e inovação. Entre nós, Conceição *et al* (1998) aponta a missão da Universidade no contexto das sociedades modernas e analisam as três componentes que constituem o actual entendimento da sua missão, isto é, o ensino, a investigação e a ligação à sociedade. Conceição *et al.* (1998: 33), citando respectivamente elementos da OCDE (1987) e alguns autores (por exemplo, Oakeshot, 1993) afirmam que a discussão em torno da missão da Universidade tem traduzido a 'existência de posições que, extremadas, originam um conflito entre o critério de relevância, procurado pela sociedade, e o critério da verdadeira orientação privilegiada pela Universidade'.

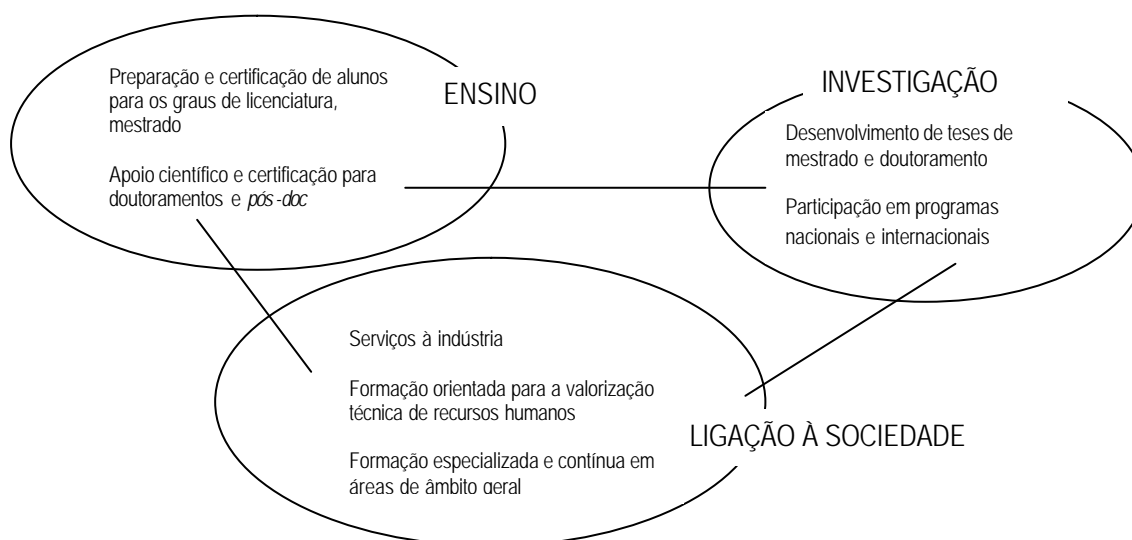


Figura 1-I: Missão e funções da Universidade

De acordo com esta posição, a análise das funções da Universidade constitui um aspecto importante para revelar as relações e articulações profundas entre esta e a sociedade. Para se compreender a funcionalidade da Universidade, os autores sugerem a abordagem de Talcot Parsons (1973) que distingue, nesta, quatro funções fundamentais, sendo que as três primeiras são caracterizadamente instrumentais e económicas e, a última, vincadamente simbólica e social, a saber:

1. Função central de investigação e de formação científica específica de novas gerações;
2. Preparação para a carreira académica;
3. Formação geral;
4. Contributo para a criação de uma consciência cultural própria e para o processo de formação intelectual crítica.

Com o mesmo propósito, é igualmente referida a pluralidade de funções e missão da Universidade, apontadas no documento de trabalho da OCDE (1987: 16-19). Destas, são destacadas as dez funções seguintes:

1. Providenciar educação pós-secundária;
2. Investigar e desenvolver novos conhecimentos;
3. Fornecer as qualificações necessárias à sociedade;
4. Desenvolver actividades de formação altamente especializadas;
5. Reforçar a competitividade da economia;
6. Funcionar como filtro de selecção para empregos altamente exigentes;
7. Contribuir para a mobilidade social;
8. Prestar serviços à comunidade;
9. Funcionar como paradigma de políticas de igualdade;
10. Preparar os líderes das gerações futuras.

Segundo Etzkowitz (2000), as revoluções académicas operadas um pouco por toda a parte correspondem à conquista por parte das Universidades de novas missões, respectivamente a função da 'investigação' e a função do 'desenvolvimento social e económico'⁸, que vieram juntar-se à função base do 'ensino'. Ou seja, a Universidade de hoje é um sistema complexo, competitivo e diferenciado, centrado no saber-aprender e onde a exigência social, construída nas ideias de inovação, qualidade e bem-estar é elevada e exigente, não podendo limitar-se, modo algum, apenas á função do ensino em termos de contacto directo com o conhecimento.

Não obstante, a importância da correlação Universidade - Sociedade e o reconhecimento de que cabe às Universidades criar o conhecimento e a crítica científica, artística e tecnológica não está ainda devidamente adquirido pela maioria das nossas instituições de ensino superior. O papel da Universidade na incorporação

⁸ Este desenvolvimento económico e social define-se pela proacção das instituições na formação de recursos humanos competentes na criação e fomento de emprego de e para a qualidade e ainda, na produção científica-tecnológica passível de produzir competitividade e desenvolvimento económico.

da inovação e do progresso nos vários domínios da actividade humana decorre da sua função fundamental e devia transformar estas instituições de formação em parceiros naturais de entidades públicas, empresas, agências científicas, económicas e culturais e estruturas de desenvolvimento local, nacional e internacional.

A diversidade dos objectivos e funções que hoje cabem às Universidades nem sempre tem leitura fácil e convergente. As mudanças rápidas, típicas das sociedades modernas, a importância do conhecimento para o desenvolvimento, a relevância que o domínio da informação e das novas literacias tem para todos os sectores de actividade humana, fazem emergir e reconhecimento do valor da educação e da formação académica continuada ao longo da vida. A organização da sociedade do conhecimento, incluindo a organização do ensino superior, deve ter por base um funcionamento proactivo e criativo na produção da inovação e do conhecimento. No documento editado pela Fundação das Universidades Portuguesas (CRUP, s/d) a atribuição das funções (função de ensino e formação pré-graduada e pós-graduada; função de educação e formação ao longo da vida; função de investigação; e, função cultural e função de cooperação, extensão e serviço à comunidade) à Universidade pode resultar de três posicionamentos distintos:

1. 'Introspectivo', corresponde a perguntar à própria Universidade como é que esta vê o seu papel, designadamente: Que expressões encontra das suas funções e que pesos relativos são conferidos? Como é que a actual estrutura organizacional e de governo (gestão) reflecte estas funções? Que alterações estruturais são requeridas para realizar a sua missão? Que enquadramento político-legal é desejável? Como é encarada a relação destas funções no quadro da relação inter sistemas institucionais (e.g., universidade e politécnico)?
2. 'Extrospectivo', reflectindo as expectativas da Sociedade em relação à missão que a universidade deve assumir. Exemplo: Que informação fiável existe sobre estas expectativas? Como é vista a relação entre a investigação e o ensino? Que valorização é atribuída ao envolvimento das instituições na formação permanente? Que sentimentos, experiências, prospectivas para as pós-graduações?
3. 'Correctivo', procurando confrontar a posição da Universidade com as expectativas da Sociedade, nomeadamente: Como reagem as instituições às zonas de diferenciação de posicionamentos? Que mecanismos para a convergência são adoptados? Quais as situações em que prevalecem determinadas opções e porquê? Que mecanismos de auto-regulação funcional importam estabelecer?

A suportar esta vocação da Universidade, enquanto instituição educativa, salientamos os princípios fundamentais estabelecidos na *Magna Carta Universitatum*, assinada pelos reitores de Universidades Europeias, reunidos a 18 de Setembro de 1998, em Bolonha por ocasião do nono centenário da mais antiga instituição de ensino superior europeia:

1. A Universidade é uma instituição autónoma em sociedades organizadas de forma diferente devido à geografia e herança cultural; ela produz, analisa, avalia e distribui cultura através da investigação e do ensino.

2. O ensino e a investigação devem ser inseparáveis de modo a que a sua missão e função se mantenham actualizados face à alteração das necessidades do mundo à sua volta, às solicitações e aos avanços do conhecimento científico.
3. Liberdade na investigação e no ensino é um requisito fundamental a assegurar pelas instituições, em particular e, pela sociedade, em geral.
4. A Universidade é a salvaguarda da tradição humanista europeia; a sua preocupação constante é a obtenção de conhecimento universal; transcende barreiras geográficas e políticas para cumprir a sua vocação; afirma a necessidade vital da influência entre diferentes culturas.

Por seu lado, a Comissão Europeia tem avançado com algumas recomendações aos estados-membros sobre o desenvolvimento do ensino superior na Europa. Nesta conformidade, e no contexto da educação ao longo da vida, o *Memorandum on Higher Education in European Community* (European Commission, 1991 referido por Amaral *et al.*, 2000: 25) constitui também um marco importante, na medida em que inclui orientações, para as instituições de ensino superior e os governos na Europa.

Estas orientações vão, designadamente, no sentido da redefinição das missões daquelas instituições, no sentido de conceder prioridade ao desenvolvimento da educação ao longo da vida; na promoção da criação de ofertas flexíveis de programas de estudo; na reorganização dos curricula em estruturas modulares; na dinamização de ofertas de ensino à distância; implementação de mecanismos flexíveis e rigorosos, para a atribuição de créditos (acreditação) a saberes adquiridos por aprendizagens formais ou em experiências profissionais e de vida; e, na coordenação das políticas de educação e formação com as políticas de emprego. Mas, se é um facto que estamos diante de uma nova sociedade que aprende e se desenvolve de um modo diferente, então teremos de aceitar que os seus percursos de formação não poderão ser (mais) os mesmos (Tavares, 1996: 21).

Um contributo a prestar pela Universidade para a conservação e desenvolvimento das sociedades modernas consiste, segundo Gouveia (1992: 54), em:

- Criação de novos conhecimentos através da investigação;
- Difusão de novos conhecimentos através de programas educativos adequados às realidades do desenvolvimento empresarial e regional;
- Oferta de oportunidades de aprendizagem a pessoas com aptidões de nível médio e superior;
- Intensificação do enquadramento geral numa época em que a ciência e a tecnologia constituem dimensões fundamentais para todos'.

Também factores de natureza social e demográfica conjugam-se para marcar as mudanças do nosso tempo, obrigando não só à preparação das novas gerações para gerirem criativamente esta mudança, como é fundamental preparar os indivíduos para uma elevada capacidade de adaptação a novas situações profissionais que, inexoravelmente, acabarão por surgir no percurso de vida de cada um, como também é

essencial responder aos crescentes anseios de 'progresso cultural' de largos sectores da população (Correia, 2001).

Soares (2003: 34, citando Figueiredo, 1996 e Sinnot & Johnson, 1996) refere a necessidade de se 're-inventar' a Universidade. Neste sentido, o processo de Bolonha poderá constituir uma grande oportunidade para a reorganização do ensino superior em Portugal. A declaração conjunta dos ministros europeus da educação acordada em Bolonha a 19 de Junho de 1999 para a reforma das estruturas dos seus sistemas educativos de ensino superior de uma forma convergente, com respeito pela diversidade e autonomia das instituições educativas, é um documento-chave a marcar um ponto de viragem na missão e desenvolvimento do ensino superior europeu. Esta declaração⁹ reflecte um compromisso e objectivo político na procura de uma resposta europeia comum a problemas europeus comuns (FAIRe, 2001).

Também aqui, o ensino superior europeu ao pretender atrair novos públicos e integrar no seu seio as reformas necessárias para uma aprendizagem continuada ao longo da vida, deverá estudar formas de certificar saberes e competências adquiridas por vias formais e não formais (e.g., o processo AP(E/C)L¹⁰). Paralelamente, com vista à credibilidade de todo o processo importará estabelecer mecanismos de grande rigor e independência, os quais permitam definir indicadores rigorosos e ajustados de avaliação dos saberes e competências, de modo a que todo o procedimento seja devidamente entendido com vista à qualidade e a excelência das próprias instituições de formação.

1.2. Objectivo da excelência

O interesse pela qualidade e excelência dos percursos educativos tem aumentado, implicando e reforçando a missão e funções da Universidade para responder aos problemas mais prementes emanados das sociedades modernas. De acordo com Middlehurst (1997: 45), a 'qualidade' foi o termo sonante nas sociedades modernas das décadas de 80-90, tal como os aspectos da sua padronização parece ser a preocupação continuada pelas sociedades do presente. Antes, Barnett (1992) ressaltava que ambos os conceitos são deveras contestáveis, uma vez que dificilmente estão limitados aos diferentes conjuntos de

⁹ A Declaração de Bolonha tem em mente a construção de um espaço europeu de ensino superior com os objectivos genéricos de promover a mobilidade e empregabilidade dos graduados, por forma a dar conteúdo real ao direito de livre circulação e estabelecimento dos cidadãos, e de reforçar a competitividade internacional do ensino superior no contexto da crescente globalização dos sistemas de formação (cit. Simão *et al.*, 2002; Santos, 2002: 69; CRUE: Confederação dos Conselhos de Reitores da União Europeia e CRE: Associação das Universidades Europeias; Fevereiro 2000) *The Bologna Declaration on the European Space for Higher Education*)

¹⁰ AP(E/C)L são as siglas de *Accreditation of Prior Certified / Experiential Learning*, traduzido para 'Acreditação de Aprendizagens Prévias (experimentais ou certificadas)', o qual visa a avaliação e a ratificação, por certificação, das possíveis aprendizagens formais (APCL) e não formais (APEL), com vista ao acesso ao ensino superior e inclui: o '*Accreditation of Prior Experiential Learning*', referindo a acreditação de saberes e competências adquiridas por aprendizagens não formais, nos contextos de vida profissional e/ou pessoal; e, o '*Accreditation of Prior Certified Learning*', reportando-se à acreditação por uma instituição de ensino superior de aprendizagens formais, reconhecidas noutra(s) por certificação académica ou profissional (Merrill and Hill, 1999, citado por Correia, 2001).

valores e interesses além de poderem assumir diferentes interpretações consoante as sociedades, os sujeitos, os contextos, e os processos onde são aplicados.

Segundo Correia (2001), hoje em dia, é largamente consensual o contributo dos sistemas de ensino superior para a democratização das sociedades europeias, com ênfase na qualidade. Este papel pode ser analisado segundo duas perspectivas distintas, mas complementares: a) uma, a do reconhecimento da importância da valorização do "capital humano" no desenvolvimento económico, social e cultural, assumindo por isso, o ensino superior a posição de ingrediente indispensável para a competitividade dos países e regiões; b) outra, de elemento essencial às políticas de inclusão social, contrapondo a persistência nas desigualdades na participação no ensino superior, por cidadãos de grupos social e economicamente desfavorecidos.

De um modo geral, pensamos que as universidades tendem a perspectivar a 'qualidade' de um ângulo mais subjectivo e incorporando o conceito através de uma visão mais formal. Aliás, os vários estudos recentes que de um modo ou outro vêm abordando esta problemática, no contexto do subsistema de ensino superior público português, têm evidenciado o carácter duvidoso do conceito de qualidade (Albino, 1992; Crespo, 1993; 2003; Queiró, 1995; Cruz *et al.*, 1995; Gago *et al.*, 1994; Arroiteia, 1996, 2000; Conceição *et al.*, 1998; Leitão e Paixão, 1999; Santos, 2000; Teodoro, 2001; Correia, 2001; Simão *et al.*, 2002; Tavares, 2003).

As mesmas evidências tendem a sugerir que as universidades portuguesas vêm produzindo uma boa sinergia no sentido da melhoria progressiva dos processos e dos seus produtos, segundo parâmetros de eficiência, qualidade e excelência. Por exemplo, Tavares (1996: 103) defende que a 'cultura da qualidade nas sociedades pós-modernas, começa a ser a regra tendo como grande objectivo a excelência, a qualidade total, como processo complexo que exige atenção constante, renovação da crença na excelência, desenvolvimento das competências técnicas, pessoais e profissionais para a sua realização'. Observamos também que em quase todos os sectores da sociedade, as reflexões e o debate acerca da 'qualidade' quer ao nível dos processos quer dos produtos, tem produzido fortes tentativas de determinação dos diferentes processos de produção e particularmente das condições e mecanismos exigidos que possam transformar os *inputs* nos *outputs* desejados de forma válida, consistente e ajustados às necessidades.

Para Albino (1992: 5), as actividades de uma instituição (Escola ou Universidade) dão origem, não só, a produtos relacionados com a actividade de ensino e aprendizagem, como também, a um determinado número de outros elementos (clientes ou utentes), aos quais esses mesmos 'produtos' são destinados. É feita a referência implícita, por exemplo, aos 'produtos políticos' que os governos das sociedades adquirem quando financiam uma Universidade ou aos benefícios (económico e social) que são traduzidos pela produção de uma 'força de trabalho' educada e especializada ou inclusivamente, à oferta de oportunidades de promoção pessoal, social, profissional, cultural, ou outras que as universidades possam facultar às pessoas.

Zabalba (2004) chama a atenção que o ensino superior serve sobretudo para qualificar pessoas. Não é suficiente equipar o estudante com um perfil profissional padronizado, mesmo que de excelência, ou com uma determinada bagagem de conhecimentos e hábitos culturais. Há que integrar na formação superior as dimensões que o estudante pode desenvolver e regular como consequência das próprias experiências. São apontados os seguintes caminhos formativos:

- Aprender a aprender
- Aprender a fazer
- Aprender a ser
- Aprender a (con)viver.

Com efeito, ao nível específico dos percursos de formação, importa cumprir a satisfação dos interesses e expectativas mais íntimas e pessoais dos estudantes que são indiscutivelmente os utentes mais importantes e que determinam os processos através dos quais qualquer serviço 'de' e 'para' a qualidade que estes é oferecido. Ou seja, no interior das instituições educativas, emerge a necessidade em enfatizar abordagens mais holísticas, prestando uma maior atenção às metodologias que promovam a qualidade, sejam proactivas e mais dirigidas para o exterior. Estes métodos promocionais assentam, nomeadamente na capacidade de organização e gestão, nas responsabilidades profissionais, nos recursos disponíveis e nas obrigações pessoais, mesmo ao nível dos próprios estudantes.

Mas, garantir a qualidade e promover a qualidade não quer dizer a mesma coisa. Segundo Middlehurst (1997), ambos dependem de uma apreciação do contexto e do significado de qualidade tal como é percebido por cada indivíduo, grupo ou unidade. E, ambos devem ser construídas a partir da especificidade dos propósitos, metas e objectivos (educativos), assim como de normas que possam guiar os juízos acerca dos produtos ou resultados. Além disso, basta atender que a garantia de qualidade diz respeito à fixação e posterior verificação da validade e consistência dos objectivos, enquanto a promoção da qualidade diz mais respeito à implementação (incremento) ou ao ajustamento (abordagem alternativa ou transformação) dos objectivos e metas originais. Importa também realçar neste processo, o papel primordial das relações interpessoais porque 'a qualidade é o resultado da interacção dinâmica que é desencadeada e acontece no interior deste sistema em que a determinação, o conhecimento e o envolvimento dos diferentes actores ou autores do processo e o pacto social constituem os seus suportes fundamentais' (Tavares, 1996: 105).

Ajustamos no modelo (Figura 1-II) de Middlehurst (1997: 46), o sentido pelo qual a qualidade pode significar tudo aquilo que os indivíduos ou os grupos procuram fazer significar de acordo com os seus próprios interesses, necessidades e objectivos. Em um dos extremos, estão as noções de qualidade como '*fitness for purpose*', isto é, ajustamento de propósitos em termos de satisfação dos utentes (clientes) e, em outro extremo, a qualidade interpretada como o nível de excelência alcançada, definida táctica ou

explicitamente por aqueles (os '*connoisseurs*') que se pensa ou se assume serem capazes de reconhecer essa mesma excelência.

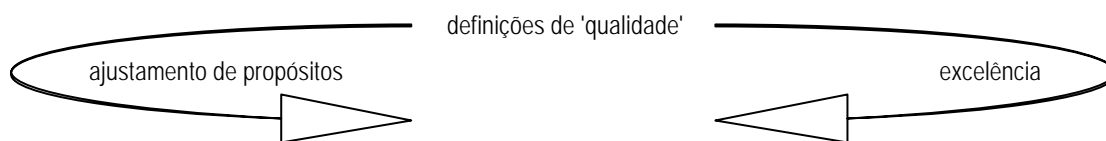


Figura 1-II: Eixo das definições de qualidade

Parece, pois, haver um longo caminho a percorrer para se incluir na agenda das universidades a tal *revolução*¹¹ de que nos fala Tavares (1996) rumo à qualidade total e objectivada para atingir os mais altos níveis ou padrões de qualidade. Este conceito de 'qualidade total' implica uma grande transformação das atitudes e práticas, dos conhecimentos, das estratégias e táticas que conduzam a um envolvimento efectivo e progressivo da sociedade, dos estudantes, dos professores e investigadores, dos técnicos, dos políticos, etc. Ou seja, pressupõe dar resposta de modo adequado e articulado às dúvidas acerca do 'porquê?'; em 'quê?'; 'para quê?'; e 'com quem?'. As 'aprendizagens e o pensamento estratégicos, que devem, cada vez mais, passar pelas experiências, pela vida das pessoas e das colectividades' exigem uma cultura da qualidade e excelência de um ponto de vista holístico, total, a qual passa pela articulação de um conjunto de princípios, 'condição *sine qua non* para um verdadeiro desenvolvimento'.

1.3. Dinâmica da valorização intelectual

Queiró (1995: 16) afirma que a Universidade 'é um sítio onde se estuda, se aprende, se cria e se critica o saber ao mais alto nível'. Na realidade, a Universidade pode ser entendida como a estrutura privilegiada ou o espaço específico onde se ensinam e aprendem determinados conjuntos de saberes e pensamentos a par do desenvolvimento e 'criação do saber, do mais especulativo ao mais tecnológico' (Serrão, 1995, citado por Silva, 1996: 13) visando dar respostas com qualidade aos problemas mais preementes emanados das sociedades.

Em síntese, é defendida a ideia que a formação universitária e o processo de desenvolvimento global dos estudantes se pode integrar, totalmente, em três funções básicas da Universidade (cf. Figura 1-I) que de acordo com a terminologia proposta por Caraça *et al.* (1996, referido por Conceição *et al.*, 1998) é o 'ensino'- função principal, essencial para a individualização da Universidade; a 'ligação à sociedade'- através

¹¹ 'Uma revolução que deve começar pelos esquemas mentais das pessoas, ou seja, pelas maneiras de pensar e de agir, de estar, que pressupõem um movimento novo e universal no sentido de um envolvimento diferente, individual e colectivo no interior das sociedades, das comunidades para uma cultura de sucesso que torne as pessoas efectivamente mais realizadas e felizes' (Tavares, 1996: 103).

da prestação de serviços e envolvimento; e, a 'investigação'- que resulta do seu potencial científico e tecnológico e ainda das solicitações específicas da sociedade.

Por outro lado, face à rapidez da evolução do conhecimento e às questões em que a Universidade é chamada a intervir, em ambiente de cooperação e partilha (investigacional, institucional, cultural), a sua missão - a todos os níveis de ensino e de investigação - será cada vez mais o questionamento, a observação, a experimentação, a reflexão crítica e, ainda a promoção da capacidade de empreendimento.

A abordagem do empreendedorismo é multidisciplinar, sendo o conceito polissémico e transversal às várias disciplinas sociais. Por exemplo, Veloso e Felizardo (*in* Conceição *et al*, 1998: 71) atribuem à capacidade de 'empreender' um conjunto de faculdades e características pessoais (inatas ou adquiridas) que interagem entre si. Estas faculdades podem e devem ser potenciadas e desenvolvidas num processo contínuo de valorização dos indivíduos e das sociedades, através dos mecanismos do sistema educativo e designadamente através da Universidade. Para estes autores, 'um processo de educação empreendedora evidencia especificidades importantes e as quais são difíceis de incorporar nos conceitos e métodos mais tradicionais de formação'. E acrescentam que, 'por um lado, exige intervenção continuada, sendo a vontade e o esforço dos próprios indivíduos de uma importância fundamental'; e, por outro, as faculdades e características exigidas obtêm-se normalmente por via experimental e não através da educação convencional em sala de aula, de forma a abranger a globalidade do indivíduo, o qual deverá sentir de forma real a aceitação do risco e/ou desafio, a necessidade de determinação, etc.'.

Este processo (não linear) dinâmico de valorização dos indivíduos para interacção na sociedade, envolve fortes interacções e retro-acções ao longo de três ciclos consecutivos:

- Ciclo 'aprender', correspondente à transformação da informação em conhecimento, através dos processos de formação e ensino;
- Ciclo 'apreender', envolve a aplicação dos conhecimentos em novas situações e está, normalmente, associado a interacções com a envolvente e com a aquisição de competências por integração dos conhecimentos adquiridos;
- Ciclo 'empreender', corresponde à transformação das competências em capacidades.

A Figura 1-III procura traduzir esta visão mais integradora das diferentes funções da educação superior, tal como é sugerida por Conceição *et al* (1998: 75) ao sublinhar o facto da prioridade dever assentar no desenvolvimento dos jovens estudantes através de um processo ou dinâmica de valorização das suas capacidades. Este processo de valorização, parte da aprendizagem de teorias e princípios (função ensino) conducentes à apreensão de conceitos e conhecimentos, por experimentação (função investigação) e, à promoção de atitudes 'pró-activas' que facilitem a interacção social e o envolvimento em actividades na sociedade (função ligação à sociedade).

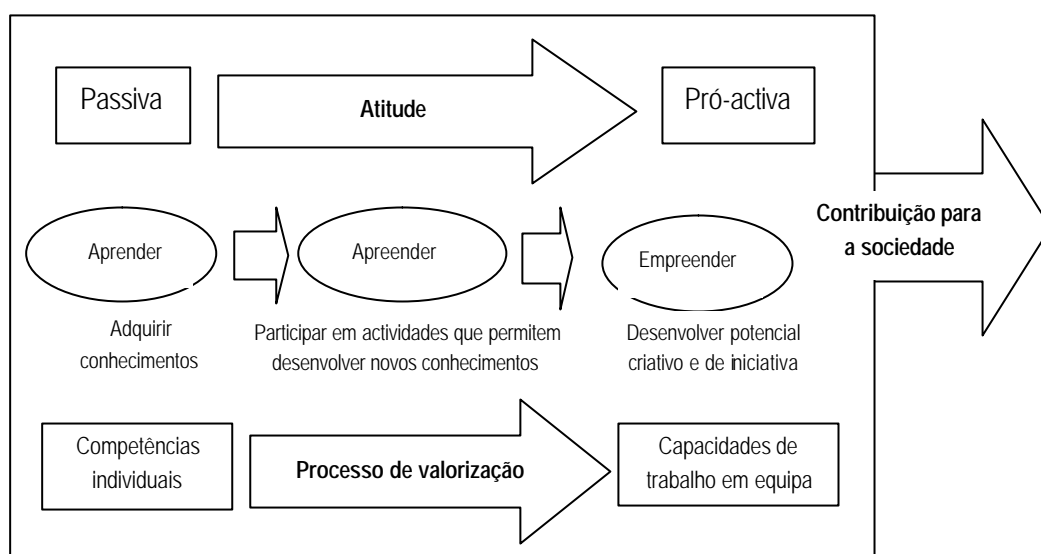


Figura 1-III: Processo de valorização dos estudantes universitários

Importa, pois, levar aqueles que se apoiam a adquirirem as competências de análise das situações e, em consequência, à elaboração das soluções alternativas. Um ensino empreendedor é um ensino direccionado para a inovação e a criatividade, vocacionado para o saber, o saber-fazer e o saber-aprender. Além disso, deve ser potenciador, nos indivíduos, de uma atitude para o querer aprender ao longo da vida. Para que se promova o desenvolvimento das competências que permitam ao jovem estudante ser um observador activo, um descobridor, um investigador, um experimentador e o construtor do seu próprio conhecimento é importante levá-lo a percorrer com valor os seus ciclos do 'aprender/aprender/empreender' e, em simultâneo, facilitar o desenvolvimento dos seus ciclos de autonomia, responsabilização, confiança e auto-regulação.

Para Tavares (1995), é no vasto campo onde se desenvolve toda a actividade humana que é possível e se configura a construção de um determinado projecto de valorização pessoal e interpessoal. Estão presentes componentes de natureza:

- Física e biológica
- Psicológica:

* 'a afectividade'. Cobre toda a gama de comportamentos humanos, motivações, emoções, sentimentos, etc.

* 'o conhecimento'. É uma actividade em que o sujeito interioriza, assimila, se acomoda e equilibra o mundo dos objectos, das acções e das suas mútuas implicações, a um grau de maior ou menor abstracção e complexidade. O conhecimento reflexivo (metacognição) pressupõe uma reflexão do sujeito cognoscente sobre a sua própria actividade cognitiva, tentando identificar e compreender como é que funciona quando está a conhecer. 'Possui-se um saber metacognitivo quando se tem

consciência do processo que se aplica e quando se tem a capacidade para o controlar' (Flavell, 1987; Postic, 1995: 84).

* 'a tomada de decisão'. Tomada de uma forma consciente, responsável e livre, autónoma, constitui a expressão mais alta da actividade humana (Tavares, oc: 48).

- Axiológica. Diferentes valores (físicos, biológicos, psicológicos, éticos, artísticos, científicos, pedagógicos, políticos, históricos, religiosos, etc.) que funcionam como motivos, razões mais ou menos investidas de força anímica, cordial, afectiva e, imprimindo distintas modalidades à personalidade de base e emergente.
- Componentes de natureza social e contextual. 'O sujeito humano é um ser em situação' (idem: 50).
- Linguística. A linguagem assume-se como o lugar da comunicação em que o ser humano na sua vivência e realidade quotidiana se exprime.

Além disso, quando se identificam e caracterizam as principais vertentes do processo de desenvolvimento psicológico, importa também saber como funcionam estes múltiplos aspectos e como é que estes jogam em relação a outras grandes componentes da valorização humana a níveis conscientes, subconscientes e inconscientes (Tavares, 1995: 44). Mas, para activar o desenvolvimento e iniciar a dinâmica da valorização, é preciso começar por observar os sujeitos de modo a analisar, compreender e intervir no próprio processo tendo em conta a lógica da sua dinâmica interna e externa numa espiral do desenvolvimento. Desta concepção em espiral do processo do desenvolvimento defendida por Tavares (1992 a 2003), sintetizamos as seguintes vertentes que passamos a descrever.

1. 'Conhecer os sujeitos e os seus estádios de desenvolvimento'. Conhecer aspectos da personalidade (psicomotores, cognitivos, afectivo-relacionais, motivacionais, linguísticos, etc) dos estudantes e os seus estádios de desenvolvimento e possuir um conhecimento profundo e adequado da articulação, pelo menos, de três dimensões que integram e interagem na estrutura da personalidade humana, a saber: dimensão físico-biológica, psicológica e dimensão social ou contextual, com modalidades distintas em função das fases ou estádios do desenvolvimento em que os estudantes se encontram. 'Não é possível intervir, de facto, sem saber como é que os sujeitos agem (sentem, pensam, decidem), reagem e se comportam no decorrer dos diferentes estádios ou fases do desenvolvimento' (Tavares, 1995: 53).
2. 'Qual a atmosfera envolvente'. Na sua forma genérica, 'ecologia' refere-se ao estudo das relações mútuas de todos os organismos que vivem ou coexistem num mesmo meio e a sua adaptação ao contexto ambiental (Machado, 1991: vol.II). O conceito de *campus* ecológico assume as suas raízes em Lewin (1936). Desde então, a abordagem ecológica tem sido usada para estudar e explicar os desenvolvimentos e as influências que a envolvente exerce nos sujeitos e vice-versa. Exemplificando, a perspectiva ecológica em Bronfenbrenner (1979) e, tal como o faz notar Portugal (1992: 7) 'fornece-nos o modelo conceptual', o qual nos permite compreender a interacção sujeito-mundo e o

consequente centro em que o indivíduo em desenvolvimento é colocado e que as suas mais directas interacções são realizadas com o microsistema estando os outros contextos (meso, exo e macrosistema) mais vastos igualmente envolvidos.

3. 'Que tarefas realizar'. Realizar tarefas (actividades) de adaptação às realidades e adequadas às capacidades e estádios de desenvolvimento. O grau de especificidade ou complexidade das tarefas deve ser ajustado, tanto quanto possível, ao nível da capacidade de abstracção e desenvolvimento dos sujeitos. Mais, como qualquer outra situação de aprendizagem, a promoção do desenvolvimento requer determinadas condições, mormente, o aparecimento e o aproveitamento da predisposição nos sujeitos para: aderir e envolver-se na tarefa, compreendendo e tendo uma representação rigorosa, delimitada e concreta do que é preciso fazer; ser persistente na actividade, tendo em vista o objectivo final da tarefa e, avaliar os resultados da progressão ao longo das diversas fases da sua realização e no final da mesma; suscitar o aparecimento e desenvolvimento da autonomia, do sentido de responsabilidade e do sentido de cooperação (Sousa, 1998).
4. 'Quais os conhecimentos adequados'. O conhecimento pode ser encarado como a representação do mundo tal como ele existe antes de ser experienciado. Na execução das diferentes tarefas os estudantes precisam ter conhecimentos adequados, experiências envolvendo conceitos mais ou menos abstractos de acordo com a natureza das tarefas. Deste modo, importa saber que mecanismos e em que níveis de abstracção são necessários à realização das tarefas sejam concretas ou não. Esta situação conduz à ideia de contraposição do 'construtivismo radical' (em von Glasersfeld, referido por Simões, 1996: 201), na medida em que 'conhecer não é ter imagens correctas da realidade, mas possuir processos viáveis, não importando propriamente que eles permitam a adequação ao meio, mas antes que contribuam para que o indivíduo mantenha a sua identidade, apesar das dificuldades e dos obstáculos que esse meio apresenta' e defende que a construção do conhecimento em cada indivíduo se processa a partir do mundo físico, mundo social, sobre si-próprio, sobre os outros e sobre as relações interpessoais.

O que os vários termos e definições relativas aos 'conhecimentos' têm em comum é que todas concernem com a percepção e representação de factos, conceitos, princípios, procedimentos e/ou teorias num certo domínio (sujeito ou disciplina). Não obstante a extensão e natureza dos diferentes tipos de conhecimento (isto é, factos como opondo-se a procedimentos) variarem, estes são essencialmente obtidos através das experiências da aprendizagem, na memorização e/ou reprodução e não tanto pela aplicação de quaisquer processos de ordem superior acima ou sobre estes. Tavares (1995: 47) afirma que o conhecimento a um nível cognitivo é a 'actividade em que o indivíduo interioriza, assimila, se acomoda e equilibra ao mundo dos objectos, das acções e das suas mútuas implicações, a um grau maior ou menor de abstracção e de complexidade. Ao nível metacognitivo, compreende a 'reflexão do sujeito cognoscente sobre

a sua própria actividade cognitiva para tentar identificar e compreender como é que o sujeito funciona quando está a conhecer'.

Para Magolda (1992), na promoção do desenvolvimento do espírito crítico importa fundamentalmente, validar o estudante enquanto conhecedor, situar a aprendizagem nas experiências e definir a aprendizagem como uma construção de significado através de uma componente relacional. Acrescenta ainda que, tendo em conta o contexto da 'arena cultural' é necessário assumir o conhecimento como forma de cultura. Mas, 'conhecimento' é também o elemento substantivo (conteúdo específico). Uma característica única do conhecimento corresponde ao facto de se demonstrar se alguém o possui (ou não) num assunto educacional (e.g., um simples teste pode tornar claro se alguém possui ou não uma forma específica de conhecimento). Outra interessante característica do conhecimento é que pode ser ensinado e aprendido num determinado sentido (conhecimento técnico).

Ou seja, não existe um só conhecimento ou que é sempre o mesmo caso com todos os indivíduos para os quais a sua aquisição possa ser obtida de um modo simples e directo. Neste sentido, um melhor conhecimento pode ser aquele que é reorganizado ou absorvido de uma maneira mais efectiva, mais eficiente, e/ou mais esquematizada para um mais rápido, melhor e simplificado uso. A presença deste tipo de conhecimento (por exemplo: a utilização de uma tática) não significa automaticamente que o indivíduo seja capaz de fazer uso deste tipo de conhecimento (mormente, para realizar uma determinada experiência pode ser necessária uma tática específica e o mesmo se passará para a sua aplicação).

Além do conhecimento, é também importante a activação no estudante, das suas capacidades específicas (*skills*). Das várias definições de '*skill*' encontramos, na proposta de Cronbag *et al.* (1979, referidos por Kirshner *et al.*, 1997), uma primeira abordagem, a qual consiste em considerar os '*skills*' como operações (ou acções) medidas de acordo com a quantidade e/ou qualidade de conhecimentos que uma pessoa é capaz de obter dessas operações (velocidade, exactidão, esmero, etc.).

Neste sentido, toda a operação tem um objecto e uma finalidade; a operação é obtida com alguma coisa (ou através de), garantindo um determinado tipo de capacidades. Na sua proposta, Cronbag e colaboradores identificaram dois tipos de capacidades, nomeadamente as operações sobre conhecimento (*on knowledge*) e as operações com conhecimento (*with knowledge*), a saber:

- Operações '*on knowledge*', o primeiro tipo de *skill*, corresponde à capacidade de obter conhecimento, tomando este como objecto em que as operações são desempenhadas na mente (*'inside the mind'*). Estas operações conduzem a novo conhecimento ou novas representações do anterior e previamente adquirido. Por outras palavras, o objectivo das operações é afectar a reorganização e reestruturação dentro da estrutura cognitiva existente. Mais, estas operações '*on knowledge*' estão ligadas a produtos virtuais, à habilidade em manipular (gerir) o conhecimento na mente. Exemplo de uma simples operação '*on knowledge*' é a memorização. Outras operações mais complexas podem ser categorizadas de acordo, por exemplo, com a taxionomia de Bloom (1956): *análise*, *síntese* e

avaliação. Estas operações têm em comum a existência dentro de um campo particular do conhecimento e os seus produtos (resultados) também só existem no mesmo campo. O objectivo da operação é chegar ao conhecimento ao mais alto nível ou grau.

- Operações 'with knowledge', o segundo tipo de *skill*, igualmente toma o conhecimento como o seu objecto, mas, ao contrário do primeiro tipo, este está voltado para a realidade (*'outside the mind'*), ou seja, para resultados ou produtos verificáveis. Estas operações são igualmente obtidas através de um relevante campo do conhecimento, como uso feito de um qualquer conhecimento alcançado ou aí presente, tal como o conhecimento de procedimentos. O efeito na obtenção destas operações pode em última análise ser demonstrado na realidade. Deste modo, o actor intervém na realidade e fá-lo fazendo uso de qualquer tipo de conhecimento avaliável acerca dessa realidade e obtém operações planificadas (estratégias), movendo-se entre acção e reflexão. Como regra este processo produz novas experiências e novo conhecimento acerca da realidade. (Kirshner *et al.*, 1997: 153).

Paralelamente, outros investigadores têm mostrado interesse na observação de algo diferente (extra) que os ajude a explicar o que se poderá entender por efectivo e eficiente comportamento, mais próximo, portanto, do termo 'competência'. Neste sentido, pensamos ajustar-se a esta diferenciação uma ideia de estratégia como comportamento competente. Kirby (1988: 230), por exemplo, faz um corte claro na distinção entre '*skills*' e 'estratégias'. Segundo este investigador, '*skills are existing cognitive routines for performing specified tasks, and strategies are the means of selecting, combining, or redesigning those cognitive routines*'. Ou seja, as estratégias determinam quais os *skills* que devem ser utilizados, e os *skills* influenciam as estratégias que são aplicadas.

Por sua vez, Gagné (1977) usa o termo '*cognitive strategies*' (estratégias cognitivas) como um chapéu para o termo complexo '*acquired skills*'. As estratégias tornam-se mais manifestas no sentido em que as pessoas pensam, no sentido em que analisam problemas, na sua aproximação à resolução de problemas, etc. Gagné defende que o termo '*strategy*' significa selecção de um *skill* de um amontoado de disponíveis acções orientadas para a obtenção de determinada finalidade.

Perrenoud (1999, referido por Cabral, 2003) define competência como a capacidade de agir eficazmente em determinada situação, apoiada em conhecimentos, mas sem se limitar a estes. Em aditamento à definição dos conhecimentos 'declarativo', 'procedural' ou 'estratégico', Ferguson-Hessler (1989, citado por Kirshner *et al.*, 1997: 154) acentua os seus vários aspectos e identifica também um outro tipo de conhecimento ('*situational knowledge*') definindo-o como, '*the ability to recognise relevant elements of a given problem situation, analyse the situation and predict how it may develop in due time*'. Ou seja, este tipo de conhecimento 'situacional' implica que se saiba que há um certo e limitado número de condições (tempo, equipamento e/ou aspectos parasitas) que interferem no acontecimento. Deste modo, o comportamento capaz (táctico) requer apenas aplicação de conhecimento 'declarativo' e 'procedural'. Enquanto isso, o

comportamento competente (inteligente) transcende este aspecto e aparentemente envolve estratégia e também conhecimento 'situacional'.

O aspecto mais interessante da contribuição prestada por Ferguson-Hassler, vai no sentido de considerar que é a situação a determinar o comportamento competente e não o contrário. Ou seja, quando uma pessoa 'esquece' de ter em conta as circunstâncias, nas quais age, então deixa de ser capaz de se tornar competente. Aliás, a habilidade para aceder e usar todas as formas de conhecimento pode ser vista como uma necessidade pré-condicional para a competência. Em verdade, esta definição confunde ambas, mas traz uma importante contribuição à discussão. A confusão surge, já que ela descreve o conhecimento da situação como uma forma separada de conhecimento. Dito de outro modo, para analisar uma situação, os indivíduos precisam de conhecimento procedural e declarativo. Tão cedo eles desenvolvam as operações com estes tipos de conhecimento (isto é, analisar a situação) um novo conhecimento é adicionado à sua própria escala de conhecimento (o conhecimento situacional).

Ainda a este propósito, na revisão das teorias do desenvolvimento, referimos Kurt Lewin (1939) e a sua célebre 'teoria de campo' que define o comportamento humano (C) como função (f) da personalidade (P) e situação (S) equacionada na fórmula $C = f(P, S)$. Então, em analogia com esta relação de Lewin, podemos perceber competência $C = f(k, s, e)$ em função do conhecimento (k), dos *skills* (s) e da situação específica (e). De um modo similar, Bloom *et al.* (1971: 39) aludem a esta competência funcional quando descriminam entre *skills* e *abilities*. Usando a terminologia destes autores, um '*skill*' é a '*competence in using a generalized method of operating or dealing with a new problem situation*', tal como as '*abilities*' são '*situations in which the individual is expected to bring specific technical information to bear a new problem*'.

Spitzberg (1983, referido por Kirschner, 1997: 154) vai um pouco mais além quando define competência, como um conjunto de circunstâncias vinculadas pelo relacionamento entre motivação, conhecimento e *skills* na manifestação do comportamento apropriado a um contexto. No mesmo sentido, Wiemann & Backlund (1980, referidos por Kirshner, 1997) fazem notar que a competência é uma habilidade (*ability*) para escolher entre um amontoado de comportamentos disponíveis em ordem a cumprir finalidades com sucesso tendo presente os constrangimentos da situação (contexto).

Em suma, se uma opção por determinada acção não resulta no intuito dos objectivos fixados, ainda que obtida por via correcta, então não pode ser questionado o comportamento competente. Isto significa que uma pessoa pode possuir os *skills* adequados e no entanto não ser competente. Reciprocamente, não é possível uma pessoa ser competente sem possuir os *skills* necessários. A diferença é, talvez, porque a competência requer o uso de informação específica sobre a situação, enquanto os *skills* não necessariamente. Ou seja, a competência não se coloca no âmbito dos recursos, mas, na mobilização desses mesmos recursos (Cabral, 2003: 45).

A competência, independentemente da orientação dada ao termo, deve ser entendida como a capacidade global que o sujeito tem em desenvolver todo o seu potencial pessoal e afectivo-relacional, por

modo a estar apto a organizar, integrar e gerir todas as suas capacidades, percepções e motivações, ajustando e adaptando às circunstâncias particulares em que se encontra envolvido. Mais, deverá evidenciar competências para se desenvolver pessoalmente por retroacção (sentido cibernético) e em interacção com os outros, num processo sistemático de auto-avaliação e auto-regulação das próprias vivências, atitudes e comportamentos, isto é, sobre o próprio processo de crescimento e equilibração. A própria noção de maturidade, sendo para alguns autores assimilado à competência (Heath, 1977; Chickering, 1969) permite que a encaremos como uma característica que constitui quase um pré-quisito.

Neste sentido, a noção de competência deverá ser tomada mais na sua faceta de capacidade potencial e não enquanto efectiva adequação, tal como defende Sweeney & Manatt (1982, referido por Ralha-Simões, 1995: 150). Segundo Ralha-Simões (1995: 155), em termos pedagógicos, o conceito de competência não deverá ser confundido com outras competências (social, psicológica, linguística, etc). Ou seja, a 'competência' implica um contexto ou situações definidas e pressupõe, nos estudantes, características próprias sejam *skills* específicos ou conhecimentos que deverão ser apropriadas aos desempenhos requeridos pelas situações ou que a solução dos problemas exige.

Esta definição holística deve ser entendida como uma qualidade da pessoa ou uma sua maneira de ser (ou estar), caracterizada não apenas por um conjunto de comportamentos, mas, por relações conceptuais que, no seu todo, tornam possível empreender uma actividade específica. Acrescenta a autora, que este esquema interligando as diferentes dimensões de actividade relevantes, inclui comportamentos, desempenhos, conhecimentos capacidades, níveis de adequação, intenções, motivos e atitudes e não se exprime apenas através de uma dimensão particular, mas pela presença de um conjunto de relações conceptuais que estão na base do exercício da actividade competente.

Parece ser também esta a acepção atribuída ao termo por Estrela (1991), para quem o próprio conceito de competência teve sempre um sentido mais amplo e diferente do treino de '*skills*', referindo-se em vez disso, a um conjunto delimitado de conhecimentos, saberes-fazer e atitudes e procedimentos que é necessário ter em determinadas situações educativas.

Por outro lado, a definição de que competências e quais as habilidades específicas (*skills*) permite que se tenham referências precisas. As capacidades são as da pessoa, que se podem mobilizar para realizar uma tarefa. A aquisição de uma competência supõe a mestria das capacidades, a apropriação pelo indivíduo de formas de acção nas situações dadas (Postic, 1995: 92). Mas, que competências?

O relatório do grupo de trabalho nomeado para a 1ª fase da acção: 'Repensar os currículos- definição das competências desejáveis para qualquer licenciado pela Universidade de Aveiro' (doc. policopiado) aponta no sentido de um conceito mais alargado de currículo, o qual, tende a ser substituído antes pelo conceito de desenvolvimento curricular e que abarca duas dimensões indissociáveis. Isto é, uma dimensão instituída (planos de estudos e programas das disciplinas) e uma dimensão instituinte (operacionalização, *in facto*, da dimensão instituída). Também o processo de gestão e desenvolvimento

curricular como, hoje, é entendido 'implica a *priori* uma reforma de conceitos, de estratégias e de atitudes, sem as quais qualquer intervenção posterior resultará ineficaz'.

No plano das competências pretendidas, este grupo de trabalho parece assentar no pressuposto da dinâmica interactiva entre o comportamento e a atitude perante os outros e o conhecimento, a aquisição do conhecimento e a capacidade de exprimir esse conhecimento. São indicadas três dimensões fundamentais para promover e desenvolver junto dos futuros licenciados da Universidade de Aveiro, que sublinhamos:

- 'Cognitiva'. Além das competências específicas conferidas em cada área científica, o aluno deverá adquirir e desenvolver várias competências potencializadoras daquelas e que, lhe permitam adaptar-se à evolução técnico-científica do mundo actual, pelo que deverá possuir: domínio de conceitos e métodos específicos; capacidade de estruturação do pensamento; conhecimento explícito dos objectivos do trabalho na sua área e da problemática da sua execução; utilizar adequadamente as fontes de informação; capacidade de resolução de problemas; integração da teoria e prática; capacidade de síntese e criatividade na busca de novas formas de pensar e actuar na resolução dos problemas; apreciação e cultura da multidisciplinaridade; capacidade auto e hetero crítica; capacidade de gestão e trabalho independente e autónomo; consciencialização e abertura a modificações conceptuais e necessidade de aprendizagem de novos assuntos, novas técnicas, conhecimentos, etc. ao longo de toda a vida.
- 'Comportamental / atitudinal'. Inclui um determinado conjunto de atitudes e comportamentos desejáveis perante as situações e na relação com a sociedade em geral sem prejuízo do conjunto de qualidades individuais. O aluno deverá demonstrar as atitudes relativas a: responsabilidade pessoal e social; avaliação das consequências dos seus próprios actos e das atitudes evidenciadas; desenvolvimento de uma cultura da qualidade nas iniciativas e acções; valorização e tomada de decisão no sentido de influenciar mudanças no conhecimento científico, tecnológico e humanístico; abertura e disposição para trabalho em equipa na defesa lógica dos seus princípios e respeito para com as opiniões dos outros; abertura para um relacionamento multicultural; sensibilidade e compreensão para a leitura das complexidades do mundo real.
- 'Comunicativa'. O aluno deve ser proficiente a receber e a transmitir informação. Neste sentido, as competências operativas deverão incluir: literacia (expressão e compreensão oral e escrita na língua materna e pelo menos uma língua estrangeira); *numeracia*¹² (compreensão e utilização de números e expressões numéricas e algébricas); apresentação e expressão gráfica (comunicação em linguagem gráfica, simbólica ou icónica para apresentação de resultados); proficiência no recurso e utilização das novas tecnologias da informação e comunicação.

¹² 'Numeracia'. Palavra não consagrada nos dicionários de língua portuguesa. Contudo, pensamos que corresponderá aos números o que o termo 'literacia' significa para as letras.

Ou seja, ainda que usado a propósito de uma realidade e contexto específico- caso da Universidade de Aveiro- e sem que se precise o seu sentido, a 'competência' poderá traduzir genericamente uma habilidade que pressupõe jeito e exercício e se traduz em obras bem feitas, bem executadas. Além disso, desenvolve-se progressivamente através da prática e de uma base de conhecimentos sobre a própria técnica (Alarcão & Tavares, 1987).

Concordamos com Ralha-Simões (1995) ao defender que a competência corresponde a um processo global e unitário, tomado como uma qualidade pessoal global, incluindo comportamentos, desempenhos, conhecimentos, capacidades, adequações, intenções, motivos e atitudes presentes no sujeito e, ainda um conjunto de relações conceptuais que estão na base do exercício da actividade competente. Num âmbito mais ou menos estrito, Short (1985, referido por Ralha-Simões, 1995: 153) aponta outras três interessantes designações para 'competência', a saber:

- 'Comportamento ou desempenho'. Referida a comportamentos específicos (desempenhos) e concebida como a apreensão ou realização de coisas precisas e mensuráveis.
- 'Seleção (restrita) de conhecimentos adequados ao contexto'. Referida ao domínio das capacidades ('skills') e conhecimentos específicos, traduzida já em alguma, embora limitada interferência da intencionalidade do indivíduo, assim como a sua capacidade de decisão.
- 'Grau de aptidão suficiente'. Ligada a aspectos valorativos (juízos de valor), tais como a identificação do grau de aptidão julgada suficiente, em qualquer domínio de actividade. Pressupõe a definição de um padrão ou de um critério de avaliação da competência.

Ajusta-se de igual modo, a definição ampla de '*capability*' avançada por Stephenson & Weill (1992), como sendo uma integração no próprio conhecimento das dimensões da auto-confiança, auto-estima, os *skills* e os valores. Estes autores sublinham que pessoas competentes têm confiança na sua habilidade para agir de forma efectiva e apropriada, justificam as suas acções e comportamentos, vivem e trabalham efectivamente com os outros e continuam a aprender com as experiências que realizam. Estes autores colocam a ênfase no facto que não é a mera posse de *skills* apenas, mas a confiança em saber como usar (método) os *skills* no desconhecido ou nos contextos e situações pouco familiares, mudando (ajustando) e auto-regulando as circunstâncias que realmente são importantes.

O termo 'competências-chave' (*key-skills*) tem sido usado frequentemente, como sinónimo de competências 'básicas' (*basic-skills*), 'transferíveis' (*transferable-skills*) ou 'transversais' (*core-skills*), as quais, são usadas como meios para permitir a consecução de objectivos definidos num conjunto variado de contextos de forma eficaz e não como um fim em si mesmas (Cabral, 2003).

Na sua vez, Barnett (1994: 73) utiliza o termo '*competence*' como a habilidade para '*... cope with unpredictability and even allow for creativity*' e repete, assim, a ideia dos constrangimentos da situação, nesta sua definição de competência. Ele cita Jessup para definir competência como algo que não concerne apenas com predicáveis (aplicáveis) comportamentos em situações específicas, mas, que o inesperado meio requer

o uso sistemático de novas configurações dos *skills* existentes ou, inclusivé o desenvolvimento completo de novos *skills*. Dito de outra forma, *coping* com criatividade, o inesperado e o inaplicável é, de acordo com Barnett, a parte crítica do conceito de competência.

Quadro 1-IV: Além da competência académica (traduzido e adaptado de Barnett, 1997: 42)

	COMPETÊNCIA PRÁTICA (Operational competence)	COMPETÊNCIA ACADÉMICA (Academic competence)	COMPETÊNCIA PARA-O-ADVIR (Life-world becoming)
EPISTEMOLOGIA	Saber como?	Saber o que?	Saber porquê?
SITUAÇÕES	Definidas pragmaticamente	Definidas através do campo intelectual	Definições abertas (uso de múltiplas abordagens)
FOCO	Resultados	Proposições	Diálogo e argumentação
TRANSFERÊNCIA	Meta-operações	Meta-cognições	Meta-crítica
APRENDIZAGEM	Experiencial	Proposicional	Meta-aprendizagem
COMUNICAÇÃO	Estratégica	Disciplinar	Dialogica
AVALIAÇÃO	Prática	Exacta	Consensual
VALOR DA APROXIMAÇÃO	Sobrevivência económica	Específico (apoio disciplinar)	Comum
LIMITES	Normas organizacionais	Normas do campo intelectual/ científico	Natureza prática do discurso
CRÍTICA	Mais efeitos práticos	Melhor discernimento cognitivo	Mais compreensão

Mas, numa época de constantes mudanças e incertezas como as que vivemos hoje, as situações nem sempre surgem claras e os conhecimentos, as competências ou os atributos específicos necessários, em cada um de nós, para lidar com as situações nem sempre correspondem às exigências e requerimentos. Assim, as possíveis significações de competência avançadas antes parecem agora menos consistentes. Uma justificação para isso poderá residir talvez no facto de que o requerido sejam, porventura, meta-habilidades, meta-capacidades ou meta-competências (cognitivas, pessoais e relacionais), as quais permitam aos indivíduos lidar com as mudanças, aberturas, conflitos ou incertezas e que nem sempre as possuem ou não são capazes de as activar e desenvolver isoladamente.

Neste suposto, voltamos à tese de Barnett (1997) de que para lidar com as mudanças existem, apenas, duas componentes a ter em atenção: 'reflexividade' e 'poder' para avançar na auto-reconstituição pessoal (do *Si*) através das relações interpessoais. Ou seja, *'the self is not given; and nor are frameworks for comprehending the world. These have to go on being subject to continual interrogation. We live effectively and prosperously in a world of change by changing ourselves so that we in turn can contribute actively to changes'* (Barnett, 1997: 41). Para designar este contexto emergente, este autor segue o termo *'life-word*

becoming' (cuja tradução imediata nos leva à utilização do termo 'advir'), como sugerido por um dos grandes filósofos da actualidade, de nome Jurgen Habermas.

Com efeito, a noção de 'advir' parece assentar em aspectos não instrumentais da vida e não se fixa a condições pessoais e existenciais da vida. O 'advir' incorpora o sentido das tradições, da cultura de uma comunidade e da solidariedade nas relações interpessoais. A noção de 'advir' sugere que as dimensões da vida têm sido, nos tempos actuais, submetidos a uma contínua interrogação e, fazer por viver efectivamente no mundo de hoje através da mudança, trazida pela nossa própria reflexão prática e do nosso envolvimento com o outro, segundo uma compreensão colectiva do Mundo ou, como afirma Barnett (1997: 43), *'the worlds we live in cognitively, socially, culturally, technologically, existentially- would result from our collective engagements with each other and in the context of our collective understandings of the world'*.

2. (Des)envolvimento e realização pessoal

Upcraft & Gardner (1989: 2) resumem que um estudante quando ingressa no ensino superior tem sucesso (escolar e académico) se progride na consecução dos seus objectivos pessoais e educacionais. Ou seja, quando consegue tirar vantagem do contexto académico em que ingressa, activando ao máximo todo o seu potencial no sentido de:

- ' Desenvolver as suas competências intelectuais e académicas'. Muitos estudantes ingressam no ensino superior com o principal objectivo de se preparar para uma carreira procurando obter boas classificações e tirar um curso, contudo, ao fim de pouco tempo apercebem-se que isso só por si não é suficiente. Estes acabam por reconhecer que podem aprender a aprender e a pensar, assim como, podem sintetizar, integrar, criticar e analisar aquilo que aprendem. Mais, estes sentem que podem desenvolver a criatividade, moral, ética, a cultura, naquilo que aprendem, bem como, refinar a sua apreciação crítica acerca do próprio conceito estético de vida (Upcraft, 1985, citado por Upcraft & Gardner, 1989);
- ' Estabelecer e manter relações pessoais e interpessoais'. Há evidências que permitem concluir que a qualidade das relações pessoais e interpessoais são um elemento fundamental para o sucesso. Todos os estudantes, tendo em conta o contexto e experiências, tendem a desenvolver um sistema que sustenta as suas relações pessoais e interpessoais com os demais intervenientes, pares, professores, técnicos, família, companheiros e amigos (Pereira, 1997, 1998);
- ' Desenvolver a sua própria identidade'. De acordo com Erikson (1963, citado por Upcraft & Gardner, 1989), o significado de identidade é plenamente desenvolvido quando o modo como nos vemos a nós próprios é consistente com o modo como os outros nos vêem. Com efeito, a experiência

académica parece afectar a identidade pessoal, ao que importa, fazer sentir aos alunos ingressos que devem progredir na definição deles próprios (Taveira, 1997);

- ' Decidir acerca da sua própria carreira e estilo de vida'. Embora alguns alunos entrem no ensino superior sem saber exactamente aquilo que querem fazer, muitos têm já uma ideia formada e objectivos precisos. O ajustamento vocacional é de particular importância (Taveira, 1997; Soares, 1998) ao atendermos que o ensino superior é gestor de vocações. Mudanças de interesses, falta de sucesso académico, maior independência ou autonomia relativamente às pressões vocacionais da família, e outros factores contribuem, frequentemente para as incertezas e dúvidas vocacionais quanto à carreira escolhida (Pinheiro, 1994; Taveira, 1997). Os alunos ingressos têm de fazer determinados progressos na tomada de decisão acerca da carreira e abrir perspectivas de vida futura;
- ' Manter o bem-estar e a promover a saúde pessoal'. Os estudantes devem estar cientes do impacto do contexto académico no seu bem-estar físico e emocional. Devem ser capazes de lidar com o stresse da vida académica, gerir os seus tempos livres e actividades de descontração. Devem tomar decisões acertadas acerca do uso do álcool e das drogas, da actividade sexual e hábitos alimentares e da higiene do sono (Allen-Gomes, 2004). Devem começar a pensar na promoção da saúde e do bem-estar, antes como processo activo e não tanto como, (re)activo ;
- ' Desenvolver um projecto ou filosofia de vida'. Segundo Chickering (1969), a entrada no ensino superior é a altura em que os indivíduos desenvolvem um sentido claro dos propósitos e personalidade que validam e orientam as suas atitudes e comportamentos. Importa reconsiderar as concepções acerca do que é correcto ou errado, as prioridades na vida, as suas convicções espirituais e religiosas e o modo como estas concepções e representações se encaixam numa determinada ordem de grandeza do Universo. Os seus valores, convicções e concepções devem ser integrados e internalizados de modo a que haja consistência entre aquilo que acreditam e a forma como procedem.

Reconhecer a importância do desenvolvimento na definição das necessidades prioritárias e na concepção do projecto de mudanças não se destina só a assegurar a eficácia da intervenção mas visa também respeitar o direito que assiste ao indivíduo na direcção do seu destino. 'É a pessoa humana, como um todo, que evolui e que permanece, no decorrer da sua existência, que interessa e que é preciso explicar e compreender' (Tavares, 1995: 53). Mas, para se estudar o desenvolvimento humano, importa considerar múltiplas realidades para além do indivíduo-pessoa em si, o contexto envolvente, as acções e interacções. Todavia, ao longo da história, fomos assistindo a uma evolução por sucessivas etapas na compreensão do desenvolvimento humano e das influências de cada um destes momentos na elaboração de modelos e quadros conceptuais.

Para melhor compreender estas influências, destacamos algumas das principais ideias preconizadas por pensadores e investigadores salientados como referência (e.g., referidos por Green, 1989; Palacios, 1995; Tavares e Alarcão, 1989; Tavares & Bonboir, 1995) e, cujos fundamentos teóricos nos sugerem que os conhecimentos, as competências, bem como as transições para níveis superiores de pensamento se processa através de modelos do desenvolvimento psicossocial. Ou seja, em qualquer fase da vida humana, o desenvolvimento desenrola-se mediante um processo não automático e não isolado, mas, em construção interactiva, isto é, dependente das acções recíprocas entre o indivíduo e o mundo. O desenvolvimento humano é uma finalidade da educação e como tal aceita-se que o ambiente (atmosfera envolvente) deva ser estruturado de modo a permitir esse produto.

Na discussão acerca dos objectivos da educação superior têm sido amplamente discutidos e sublinhados alguns aspectos relacionados com o desenvolvimento psicossocial e a sua ligação com o sucesso e o êxito nos desempenhos académicos. No que concerne ao desenvolvimento do estudante de ensino superior, num artigo de reflexão assinado por Stage (1991) é evidente a preocupação em delinear os principais aspectos comuns às diferentes abordagens das teorias do desenvolvimento, sejam estas cognitivistas, construtivistas, interaccionistas ou fenomenológicas. Neste seu artigo são identificados três aspectos fundamentais: mudanças individuais; a maturidade / autonomia ou o *continuum* entre dependência/ interdependência; e, por último as situações de ajustamento e bem-estar (vocacional, psicológico, social, etc.).

2.1. Mudanças individuais

Durante a sua progressão académica e, especialmente no primeiro ano da transição para o ensino superior, ocorrem muitas mudanças na vida de um estudante. Pascarella & Terenzini (1991) consideram que o desenvolvimento psicossocial se refere tanto a aspectos (pessoais e internos) psicologicamente orientados, os quais predis põem o indivíduo (estudante) a agir e a responder num determinado sentido, como também se refere a uma componente social relativa às orientações pessoais e interações do indivíduo com a envolvente (no sentido ecológico de Bronfenbrenner, 1975).

As mudanças individuais assumem diferentes formas e tomadas de decisão em função das exigências e desafios colocados pelos contextos académicos e as características desenvolvimentais (intrapsíquicas e de relacionamento interpessoal) dos próprios estudantes. Estas mudanças são também, muitas vezes, coincidentes com a deslocação da residência e consequente afastamento do seio familiar (Ferraz, 2000; Wintre & Sugar, 2000), implicando maiores exigências sociais de autonomia e responsabilidade (Ferreira e Hood, 1990; Pinheiro, 1994) ou de identidade e da tomada de decisão vocacional (Taveira, 1997; Soares, 1998).

No quadro dos processos e contextos de formação, emergiram recentemente diversas taxionomias ou categorizações de objectivos com o intuito de contribuir para uma melhor avaliação do desenvolvimento humano e pessoal. Ainda que a emergência e identificação do período correspondente ao jovem adulto sejam recentes, há cada vez mais, evidência no sentido de considerar que este possui aspectos desenvolvimentais específicos e observáveis em diferentes domínios.

Muitas das teorias da aprendizagem intersectam-se frequentemente com teorias construtivistas e desenvolvimentistas. Contudo, nem sempre parecem claras as relações e influências existentes, já que em algumas destas teorias os objectivos do desenvolvimento se confundem, por vezes, com uma série de comportamentos ou atitudes específicas (é o caso do behaviourismo). Isto é, o desenvolvimento pode ser entendido como a aquisição (aprendizagem) determinada deste ou aquele assunto ou de um corpo de conhecimentos previamente fixado. Em outras teorias, como o construtivismo e o cognitivismo, os objectivos do desenvolvimento centram-se, antes, no processo de ajustamento mental que se manifesta pelas capacidades de acesso aos processos (assimilação, acomodação e equilibração) dos sujeitos às situações e resultados (metas, fases, estádios, etc.) esperados. Há ainda as perspectivas que procuram centrar a sua atenção no campo psicanalítico (Freud) ou no campo humanista (Maslow, Rogers).

Para a maior parte destas perspectivas, a mudança psicológica é tomada como sendo uma das dimensões do desenvolvimento humano a par do desenvolvimento físico, biológico, linguístico, axiológico, etc. e, integra aspectos de natureza cognitiva, afectiva e volitiva ou de tomada de posição do Si. Por outro lado, salientamos a importância da noção de estágio ou algo semelhante (nível, fase, etapa, patamar, etc.) para explicar a organização sequencial, cada vez mais abrangente, própria do crescimento humano nas suas múltiplas vertentes. Não é pois surpreendente que os construtivistas e desenvolvimentistas lhe prestem tão grande importância na análise dos seus modelos explicativos do desenvolvimento psicológico. Aliás, diversas taxionomias ou categorizações de objectivos ou metas do desenvolvimento humano segundo estádios de desenvolvimento é possível encontrar em estudos que de um modo ou outro, vão (re)surgindo, na literatura educacional recente (Piaget, Wallon, Vygotsky, Brunner, etc.).

Também algumas teorias do desenvolvimento humano influenciaram o movimento gerado em torno do estudo das mudanças individuais operadas, no decurso da transição para o ensino superior. Por exemplo, teorias como as de Lewin (1936), Piaget (1952) e Erickson (1968) tiveram impacto considerável, possibilitando novas teorizações e potenciando outro tipo de intervenções. Para além destes, são vários os autores e investigadores que se têm interessado pelo estudo deste ciclo da vida académica de um indivíduo, na tentativa de lhe fixar contornos (Sanford, 1962; Heath, 1965; Kohlberg, 1971; Chickering, 1969; Schlossberg (1998); Chickering & Reisser (1993); Perry, 1970; Pinheiro, 1994, 2003; Tavares e Bonboir, 1995; Ferreira e Hood, 1990; Costa e Campos, 1992; Nico, 1995; Bastos e Gonçalves, 1997; Silva, 1998; Leitão e Paixão, 1999; Pereira, 1997, 1998; Taveira, 1997; Soares, 1998, 2004; entre outros).

Uma das primeiras referências à fase de desenvolvimento que integra o jovem adulto (*early adulthood*) foi feita por Bromley em 1966 (referido por Bischof, 1976), o qual lhe atribuiu o período etário compreendido entre os 21 e os 25 anos. Erickson, em 1959, retrata igualmente este ciclo da vida, alargando-o ao intervalo etário dos 19 aos 25 anos através da exploração do conflito 'intimidade versus isolamento'. Ou seja, o primeiro pólo seria a capacidade do jovem adulto se comprometer com os outros nas áreas do trabalho, estudo, amor e genitalidade e o segundo pólo seria, exactamente, o oposto, ou seja, a recusa dessa mesma intimidade.

Com o advento das teorias do desenvolvimento humano (anos 60 e 70) surge a conceptualização necessária à compreensão e apreciação das mudanças estruturais e funcionais operadas na fase da vida do estudante de ensino superior e inicia um movimento dedicado ao estudo do seu desenvolvimento, nas mais variadas vertentes. Tomando por exemplo Piaget (1970-1978) e o seu construtivismo, os conhecimentos relativos ao desenvolvimento pessoal são descritos em termos de esquemas, conceitos e estruturas. A mudança manifesta-se em quatro níveis ou estádios, segundo os processos de abstracção, assimilação e acomodação. A equilibração é uma ilustração de como os sujeitos se adaptam às circunstâncias (contexto).

Por sua vez Harvey (1966) nomeia a totalidade, através da qual a experiência individual adquire significação, como sistema conceptual. Por sua vez, Vygotsky (1980) descreve os conhecimentos dos sujeitos em termos de conceitos e funções: a aquisição dos conhecimentos é descrita como um processo de apropriação e internalização num contexto de interacção em zonas de desenvolvimento (actual e potencial). Enquanto isso, Bruner (1985) ajusta a perspectiva de Vygotsky relativa à zona de desenvolvimento proximal, como sendo o campo da diferença existente entre o que o sujeito conhece ou pode realizar individualmente e o que pode conhecer ou fazer em colaboração com o outro que detenha mais conhecimentos que ele, ou quando através, principalmente da linguagem, recebe estímulos ou é auxiliado com vista à optimização das suas potencialidades. A mudança cognitiva em Bruner assenta em três modos de representação da experiência ou estádios (representação activa, icónica, simbólica) que evoluem em espiral ao longo do desenvolvimento

Por indexação a objectivos específicos dos diferentes tipos de conhecimentos, processos cognitivos, *skills*, competências, etc. o modelo de Bloom *et al* (1956) pode tanto ser considerado uma teoria (desenvolvimental) da aprendizagem como um modelo de objectivos escolares. Ou seja, a noção de hierarquia implica que algumas competências (conhecimentos, *skills*) são logicamente pré-requisitos para se poderem atingir os objectivos seguintes. Como resultado, a abordagem de Bloom é semelhante à de Piaget ou de Vygotsky quando assume que os níveis de conhecimento são, naturalmente progressivos. A taxionomia de Bloom assenta em seis níveis ('compreensão', 'aplicação', 'análise', 'síntese' e 'avaliação') distintos de conhecimento.

Hunt e colaboradores (entre 1966 e 1987, referido por Simões, 1996: 71) caracterizam o nível conceptual como uma característica relativa quer à complexidade cognitiva (diferenciação, discriminação e

integração) quer à maturidade interpessoal (aumento da auto-responsabilidade). Mas, tal como afirmam Ferreira e Hood (1990) as alterações que ocorrem no indivíduo durante a sua estadia no ensino superior, processam-se em diferentes áreas do desenvolvimento e é a partir da tomada de consciência desse facto que, mais tarde, se poderá teorizar acerca do desenvolvimento cognitivo e psicossocial.

Neste sentido, surgem especificamente os trabalhos relativos ao desenvolvimento moral (Kohlberg, 1971), acerca do desenvolvimento intelectual (Perry, 1970), acerca do desenvolvimento psicossocial (Erickson, 1968; Heath, 1965; Sanford, 1962 e Chickering, 1969) e acerca da identidade e desenvolvimento do 'ego' (Loevinger, 1976), entre outros. Em comum, o postulado de que o indivíduo se desenvolve através de uma sequência de estádios que caracterizam todo o ciclo da vida e, ainda, o realce atribuído ao processo de interacção deste, enquanto estudante, com o meio sócio-cultural-académico. Estes estádios de desenvolvimento implicam processos e mecanismos de mudança que vão desde a maturação fisiológica à formação de competências, representações, atitudes e procedimentos, numa sequência combinada de aspectos cognitivos, afectivos e comportamentais.

Por exemplo, a teoria do desenvolvimento do 'ego' em Loevinger (1966 a 1982, referido por Simões, 1996: 76) incide sobre o modo como compreendemos o nosso próprio Si e a nossa relação com os outros. No quadro deste modelo é delineado uma sequência de estádios ('pré-social', 'simbiótico', 'impulsivo', 'auto-protector', 'conformista', 'consciente', 'autónomo', 'integrado') e diferentes níveis de transição entre estádios que descrevem a mudança evolutiva da personalidade do indivíduo, desde a fase de indiferenciação relativamente ao mundo exterior até aos níveis superiores de funcionamento complexo, em que se torna difícil a distinção conceptual entre desenvolvimento cognitivo e desenvolvimento do 'ego'.

Também Sanford (1967, referido por Upcraft, 1989: 42) tenta explicar como os jovens estudantes se desenvolvem no ensino superior. Com efeito, postula que o desenvolvimento no contexto de ensino superior é um processo contínuo de integração e diferenciação em constante equilíbrio. Sanford considera que a maturação no estudante universitário se processa segundo três aspectos distintos, mas relacionados, a saber: a) libertação de impulsos; b) auto-questionamento; c) diferenciação e integração do ego.

A propósito deste último aspecto, é defendido que a mudança se expressa por um alto nível de diferenciação. Isto é, um elevado número de diferentes partes com diferentes e especializadas funções e um alto grau de integração, o qual, numa linguagem sistémica, corresponde a um estado de coisas nas quais a comunicação entre as partes é suficientemente consistente e ampla para que estas diferentes partes (sem perder a sua identidade essencial) se possam tornar num largo 'todo' organizado para servir as grandes metas e objectivos pessoais. O crescimento surge como o resultado dos diferentes equilíbrios correspondentes a cada um dos ciclos desafio/resposta.

King (1978, referida por Upcraft & Gardner, 1989: 43) sumaria os nove estádios propostos por Perry (1970 a 1981) na sua teoria do desenvolvimento ético e intelectual (*Theory of intellectual and ethical development*). Esta teoria parece assentar no suposto que é possível determinar uma estrutura relativamente

precisa para cada um dos modos que os estudantes de ensino superior se servem para interpretar a experiência, acontecimentos ou situações que implicam novas formas de interagir com a realidade.

Baseado nas suas pesquisas em contextos universitários, Perry elaborou um quadro teórico composto por nove posições ou estádios distintos cada um dos quais representativo do modo de pensar acerca da natureza do conhecimento. Estes estádios foram agrupados por King em:

- 'Dualismo' (estádios 1-2). Os sujeitos neste estádio observam pessoas, conhecimentos e valores através de categorias absolutas, discretas e concretas. A verdade surge como auto-evidente.
- 'Multiplicidade' (estádios 3-4). Os sujeitos reconhecem múltiplos pontos de vista, mas continuam a sentir que a simplificação das questões simples tem múltiplas respostas. Todos os pontos de vista são igualmente válidos e assim não são submetidos a juízos de valor. Questionar ou provocar pontos de vista ainda é evitado.
- 'Relativismo' (estádios 5-6). Os sujeitos acreditam que o conhecimento é situacional e relativo. Os múltiplos pontos de vista anteriores são, agora, vistos como peças que se encaixam num 'todo'. Os sujeitos que procuram o enquadramento geral das coisas são capazes de analisar e avaliar as suas próprias ideias assim como a dos outros. Não obstante, demasiado relativismo pode resultar em indecisão, uma vez que, fazer um juízo de valor poderá sacrificar outra apreciação. No final deste estádio os sujeitos começam a endossar as suas próprias escolhas a partir de uma multiplicidade de 'verdades' que existem num mundo relativista.
- 'Pluralidade' (estádios 7-9). Os sujeitos, caso alcancem estes estádios, fazem uma afirmação activa de si próprio e das suas responsabilidades no mundo plural, estabelecendo as suas identidades ao longo do processo. As obrigações pessoais, tal como o casamento, carreira, religião, etc, são entendidas fora do quadro relativista anterior. 'Identidade' e 'estilo' de vida são consistentes com os temas pessoais dos sujeitos.

Simões (1996) menciona outras perspectivas do desenvolvimento aplicadas na formação específica do jovem professor, as quais podem ser equacionadas de igual modo para a fase etária dos jovens estudantes de ensino superior. Entre várias, é destacada o desenvolvimento segundo três domínios (profissional, pessoal, processual) de Pickle (1985, referido por Simões, 1996: 146). O primeiro domínio aborda o conhecimento artesanal ou básico (esotérico), o ideal de serviço e a neutralidade afectiva, enquanto o segundo domínio, integra a compreensão do Si e dos outros, a necessidade de realização e o estilo e o terceiro domínio, inclui o pensamento abstracto, o pensamento crítico.

É possível referir também os modelos de Sprinthall e Thies-Sprinthall que utilizam uma perspectiva de desenvolvimento cognitivo assente em concepções de Piaget, Loevinger, Kohlberg, Hunt e Perry e que são correspondentes aos domínios do desenvolvimento cognitivo, do ego, da moral e conceptual e, ainda o modelo de McNergney construído a partir da teoria de campo de Lewin e dos pressupostos dos esquemas conceptuais de Hunt e Harvey. No mesmo sentido, Upcraft & Gardner (1989) referem a teoria do potencial

funcional de Brawer e os modelos do desenvolvimento moral (segundo Kohlberg) e sócio-cognitivo (segundo Fisher).

Pela sua importância para a compreensão das mudanças individuais em estudantes do ensino superior, salientamos os vectores de desenvolvimento propostos por Chickering (1969) e Chickering & Reisser (1993), os quais, estendem o conceito de integração/ diferenciação de Sanford (1967) e dão significado à interpretação do binómio identidade-intimidade que são características dos períodos do final da adolescência e jovem adulto em contexto de formação académica. Ou seja, Chickering vai buscar às teorias de Erickson os conceitos, tais como: 'crise', 'conflito normativo', 'equilíbrio', 'identidade' e 'intimidade'. A estes conceitos, junta noções mais próximas de Sanford, como por exemplo a noção de 'desafio', de 'suporte' ou de 'diferenciação/integração'. Acresce outras mais próximas de Heath como, por exemplo, a noção de 'maturidade' e de 'resposta adaptativa'.

Em conjunto, são sete os vectores¹³ preconizados, por Chickering, para o desenvolvimento no momento da transição para o ensino superior, a saber:

- 'Tornar-se competente e desenvolver competências'. Os estudantes devem ser capazes de gerir e capacitarem-se intelectual e interpessoalmente com tudo aquilo que surge e fazer aquilo que se supõe fazer. Este vector envolve três esferas inter-relacionadas que são a 'competência intelectual', a 'destreza física e manual' e a 'competência interpessoal'.
- 'Tornar-se autónomo'. Os estudantes devem estabelecer independência emocional relativamente à família e aos pares e ser livre e independente da necessidade de protecção, mimos e aprovações. Devem ser capazes de fazer as coisas por si próprias, embora recorrendo às ajudas quando necessitem. 'O estudante universitário caminha com uma certa hesitação. De repente, ele muda. Torna-se independente: mas é uma independência apoiada num cubo de gel. Move-se em terreno movediço, sem o apoio familiar' (Chickering, 1969: 12).
- 'Gerir emoções'. Os estudantes devem estar cientes das suas próprias emoções (e.g., a agressividade e violência sexual), aprender como as controlar e integrá-las nas suas próprias decisões e procedimentos;
- 'Estabelecer a identidade'. Os sujeitos devem desenvolver o sentido do Si por clarificação das suas características físicas, necessidades e aparência pessoal, fixando a identificação sexual apropriada (hetero, trans e homossexualidade), papéis e comportamentos. Para Chickering, existem três condições básicas que impulsionam e fomentam o desenvolvimento da identidade que são: a) uma relativa libertação da ansiedade e pressões; b) uma variedade de experiências e papéis; e, c) realizações globalmente significativas e interessantes.

¹³ Chickering (1969) prefere utilizar o termo 'vector' em vez de 'fase' ou 'período' porque, segundo o próprio, os vectores têm direcção, sentido e magnitude. No entanto, este autor concorda que a melhor forma de representar essa direcção seja uma curva aberta espiralada ou em degrau e não, propriamente, uma linha curva fechada.

- 'Soltar as relações interpessoais'. Os estudantes devem incrementar a compreensão e tolerância para com os outros, promover a amizade e o relacionamento baseado na sinceridade, independência e individualidade;
- 'Clarificar objectivos e ideais'. Os estudantes devem desenvolver o seu projecto de vida, gerir planos, objectivos e prioridades para as suas carreiras, vocações e estilo de vida;
- 'Desenvolver a integridade'. Os estudantes devem desenvolver um conjunto pessoal de crenças e representações consistentes de modo a facultar um guião para as suas atitudes e comportamentos.

2.2. Maturidade / autonomia (dependência / interdependência)

Na tentativa de operacionalizar o conceito de maturidade, Heath (1965-1977, referido por Simões, 1996), elaborou uma teoria descritiva do processo e objectivo reservado à educação. Para Heath, o objectivo das instituições (mormente, as de ensino superior) deverá ser ajudar os seus estudantes a responderem às mudanças e a atingirem o desenvolvimento óptimo, tornando-se competentes, equilibrados e autónomos.

O modelo resultante abrange quatro sectores da personalidade que permitem verificar se a pessoa adquiriu uma progressiva maturidade que são, as capacidades cognitivas, o auto-conhecimento, os valores e motivos e as relações interpessoais. O nível de maturação do indivíduo analisa-se segundo cinco dimensões independentes do desenvolvimento, cujo incremento é considerado indicador de maturidade do sujeito, isto é, 'simbolização', 'alocentrismo', 'integração', 'estabilidade' e 'autonomia'. Neste sentido, Ferreira e Hood (1990: 401; Ferreira, 1991; 1992) consideram que tornar-se autónomo na perspectiva de Heath, significa ter a 'capacidade de fazer juízos intelectuais sem ser indevidamente influenciado por tendências pessoais e inclui também a capacidade de manter a própria auto-imagem considerando selectivamente a opinião dos outros'.

Upcraft & Gardner (1989: 41) mencionam Erickson (1968) por este relacionar o desenvolvimento da personalidade num contexto social e definir o desenvolvimento da identidade nos jovens adultos. Ou seja, Erickson define identidade como um conjunto organizado das representações e do sentido do Si que expressa 'quem?' e 'como?' nós realmente somos. O desenvolvimento da identidade depende do estágio físico, do envolvimento com a sociedade e do papel social que cada indivíduo cumpre, assim como, da ordem interna de cada uma das experiências vividas.

Para o efeito, Erikson considera oito estádios de desenvolvimento psicossocial, sendo o quinto destes estádios, designado por 'jovem adulto' (*youth*). Este estágio é particularmente importante no processo de desenvolvimento dos jovens estudantes de ensino superior, atendendo a que o estabelecimento de uma identidade é especialmente crítica na passagem deste estágio devido quer às mudanças na maturação física quer ao nível das exigências da sociedade sobre estes jovens adultos.

A este propósito, Dias e Fontaine (1998) focam a construção da autonomia como uma tarefa desenvolvimental de relevo com implicações na capacidade dos estudantes se projectarem no futuro. Mas, se é um dado adquirido que, ao nível da transição para o ensino superior, os jovens se redefinem a si próprios, também, é frequente surgirem crises de identidade ou de identificação ao longo do processo de maturação. Para muitos destes jovens, questionar sobre 'quem sou eu?' e o 'que virei a ser?' provoca um período de incertezas e dúvidas que, apenas, é ultrapassado após um novo sentido à definição da identidade (Pinheiro, 1994; 2003; Taveira, 1997; Amado, 2004). Para outros, este período pode até ser um tempo de tempestade emocional, inclusive de desorientação da personalidade (Widick, Parker & Knepfelkamp, 1978, referidos por Upcraft & Gardner 1989).

Esta 'crise' do desenvolvimento, é considerado por muitos como o resultado da convergência da maturação bio-psico-social. Segundo Erickson (1972: 92), o termo 'crise' deverá ser entendido com um sentido de progresso e não com um sentido de retrocesso. Deverá, inclusivamente significar um período crucial no crescimento e intensificação dos potenciais'. Cada um destes momentos cruciais pode ser traduzido por expressões como 'alternativa crítica' ou 'encontro decisivo'. Ainda de acordo com Erickson, as tarefas fundamentais que se colocam ao jovem adulto implicam respectivamente a construção da identidade como uma representação estável, equilibrada e coerente de si próprio e a formação das relações de intimidade num processo de fusão da própria identidade com a do 'outro'.

Para Selman (1980, referido por Simões, 1996: 83), são cinco os estádios que caracterizam diferenciadamente o progressivo desempenho de papéis ao longo do desenvolvimento. No primeiro destes estádios, o sujeito vê o outro em termos físicos e concebe a realidade da interacção social de modo dicotómico. No estádio seguinte, apercebe-se que as intenções e os motivos subjacentes às interacções são algo a ter em conta. No terceiro estádio, admite que pode haver diferenças profundas entre o Si do sujeito e os aspectos inerentes, bem como tudo o que é exteriorizado, dando-se conta, de que poderão existir aspectos internos ou não aparentes.

Mas, é no estádio seguinte que o outro começa a ser visto com personalidade estável e que o indivíduo se apercebe da eventual ambivalência na relação. No quinto e último estádio da progressão, o indivíduo passa a ver o outro, como alguém que é muito mais do que um somatório de traços, características ou reacções. A este propósito Bastos (1998), destacando também o papel desempenhado pela percepção do suporte emocional prestado pela família na aquisição da identidade e autonomia, refere que a exploração e aproximação dos outros está associada a um maior sentido dos valores, opiniões e atitudes pessoais face às outras pessoas, construindo-se a autonomia neste contexto inter-relacional. Este autor destaca ainda a importância do papel desempenhado pela percepção do suporte emocional da família para a aquisição da autonomia. Em sua opinião, essa percepção de suporte aparece requerida pelo processo de desenvolvimento psicossocial dos estudantes universitários, sendo construída na interacção entre os suportes (apoios) e os desafios (exigências) com que cada um se depara (Santos, 2001; Pinheiro, 2003).

Simões (1996: 85) ressalta ainda, que outras abordagens do desenvolvimento humano privilegiam aspectos de ordem predominantemente interna, intrapessoal e afectiva, embora não negando, aspectos cognitivos ligados ao modo de construção do conhecimento. Este autor, salienta a teoria de seis estádios ('incorporativo', 'impulsivo', 'imperialista', 'interpessoal', 'institucional' e 'inter-individual') de Kegan (1983-1986) sobre o Si em evolução. Esta teoria visa compreender como o indivíduo, no decurso da sua vida, reestrutura e auto-regula os processos mentais e constrói as suas significações em interacção com o mundo e com os outros.

Ainda, no âmbito da esfera intrapessoal e afectiva, o modelo da psicologia naturalística de Ausubel (1985, referido por Simões, 1996) concebe as componentes e as funções do ego como a resultante da interacção entre potencialidades geneticamente determinadas e a experiência interpessoal correspondente. E, para o efeito, são considerados três estádios de desenvolvimento, designados por "omnipotência da estrutura do ego", 'satelização' e 'des-satelização'. Por este facto, não se pode ler a autonomia como independência ou separação, em termos absolutos, com relação aos outros. Aliás, a questão central é antes a qualidade da relação intra e interpessoal e o diferencial restante para a construção da autonomia por parte do indivíduo. Um outro aspecto que importa realçar, prende-se com a distinção avançada por Simões (1996: 171) entre ego e Si. Ou seja, os sistemas conceptuais do desenvolvimento dos processos da auto-compreensão, tendem a colocar o Si nos próprios atributos pessoais que constituem a base cognitiva da identidade pessoal e da auto-estima de cada um.

Para Hart e Damon (1986, referidos por Simões, 1996: 175) a auto-compreensão faz incidir o Si-objecto primeiramente, nas qualidades físicas ('Si-esquema físico') e, a seguir, nas qualidades activas ('Si-esquema activo') e, depois, nas qualidades sociais ('Si-esquema social' e, finalmente, nas características psicológicas ('Si-esquema psicológico'). Simões (1996: 177) refere também a identificação que Harter faz da noção de 'eu' com a estrutura do Si, num contexto, que designa como 'mim'. Ou seja, o 'eu' (Si- sujeito) estaria consciente do 'mim' (Si- objecto) sendo necessário ter presente que esta auto-consciência se modifica significativamente no decurso dos processos de desenvolvimento.

Partindo de um ponto de vista construtivista e sistémico dada ao construto, o sistema 'Si' é entendido como uma construção cognitiva e integradora que se altera no decurso do desenvolvimento, não só, no controle do comportamento, como também no sentido atribuído à experiência e à interacção com o meio, a par com a modificação de outros domínios do funcionamento humano para um equilíbrio, cada vez mais estável e flexível. Ao nível do desenvolvimento deste Si, Simões (1996) utiliza a opção de Harter (1983) que segue uma via evolutiva e o define como sendo uma construção activa do sujeito a nível cognitivo que ao longo do percurso do desenvolvimento se encontra em contínua reformulação.

Markus & Kitayama (1991) diferenciam entre uma visão independente de uma visão interdependente, na construção do Si. A diferença mais significativa entre estas duas perspectivas situa-se

no papel atribuído ao 'outro' para a auto-definição e maturação pessoal. Outras diferenças-chave neste individualismo / colectivismo estão registadas na tabela (adaptada de Markus & Kitayama, 1991: 230).

Quadro 1-V: Diferenças-chave entre individualismo/ colectivismo

Aspecto	Independência	Interdependência
Definição	Separado do eco-sistema social	Conectado com o eco-sistema social
Estrutura	Diferenciada, unitária e estável	Agregada, flexível e variável
Situação	Interno, privado (capacidades, pensamentos, sentimentos)	Externo, público (competências, papéis, relações)
Tarefas	Atomismo; saber 'ser'; atribuir; promover objectivos pessoais; ser directo e assertivo; dizer aquilo que sente	Pertencer; ajustar; saber 'estar'; apropriar a acção; promover os objectivos dos outros; ser indirecto e contido; ler aquilo que os outros pensam
Papéis	Auto-avaliação: os outros são importantes para comparação social e reflexão	Auto-definição: o relacionamento com os outros em contextos específicos ajudam a definir o Si.
Bases	Capacidade para expressar o Si e validar as auto-atribuições	Capacidade de ajustamento, contenção, equilíbrio e manutenção da harmonia no eco-sistema

Também, de um ângulo sócio-cultural e demográfico na expressão do Si, Triandis (1989: 507) despidando, alguns aspectos universais (e.g., sentido de sobrevivência) e outros culturalmente específicos (e.g., crenças religiosas), descreve diferentes probabilidades entre um 'Si privado'- cognições que envolvem traços, estados e comportamentos individuais (e.g., Eu penso que sou persistente); um 'Si público' – cognições relacionadas com o ponto de vista do 'outro' (e.g., o professor julga que eu ...); e, um 'Si colectivo'- cognições que concernem à generalização colectiva que se pode obter nos grupos (e.g., Os meus colegas acham que eu...). Com o mesmo objectivo, na abordagem humanista de Mahrer & Gervaise (1985, referidos por Simões, 1996: 173) é admitida a existência de três patamares na formação e desenvolvimento progressivo do Si, isto é, o 'Si externalizado', o 'Si internalizado' e o 'Si integrado', os quais se sucedem em sequência determinada.

2. Ajustamento e realização académica

Bronfenbrenner (1979) perspectiva um modelo ecológico, no qual um indivíduo (estudante) é encarado como ser dinâmico, em desenvolvimento, que se move, (re)estrutura e recria progressivamente o meio em que se encontra, em processo de mútua interacção com este, não se limitando ao contexto mais imediato e proximal mas, englobando as inter-relações e transacções entre contextos cada vez mais

alargados e distantes. De acordo com este modelo, são quatro os níveis estruturais que compõem o ambiente¹⁴ ecológico do indivíduo:

‘Micro’ - Nível mais próximo com influências do ambiente sentidas, experienciadas ou percebidas de modo directo e imediato (e.g., família, escola, igreja, pares);

‘Meso’ e ‘Exo’ - Níveis intermédios de influências menos directas e progressivamente mais afastadas. O mesosistema tem a ver com as inter-relações entre contextos em que o indivíduo participa (‘é um sistema de microsistemas’ (Portugal, 1992: 39)). O exosistema concerne a um ou mais contextos que não implicam a participação activa do indivíduo, mas, onde ocorrem situações que afectam ou são afectadas pelo contexto imediato em que se movimenta o indivíduo (e.g., vizinhança, comunidade, amigos família, mass-mídia, sociedade, cultura);

‘Macro’ - Nível mais afastado de influências indirectas e nada imediatas. Diferê do nível anterior pelo facto de não se referir a contextos específicos mas a protótipos gerais, que afectam ou determinam o complexo de estruturas e actividades ocorrentes nos níveis mais concretos (e.g., contexto internacional, atitudes e ideologias, valores, mudanças globais).

As experiências (pessoais e contextuais) proporcionadas pelo contexto académico em proveito do próprio estudante, determinam a qualidade dos seus desempenhos e os ganhos educativos obtidos e, como tal parece ser um aspecto tão importante quanto as experiências anteriores do estudante. A avaliação das experiências de aprendizagem centra-se, sobretudo, nos desempenhos dos jovens, nos seus resultados quantificáveis, na aquisição de conhecimentos e competências que os preparam para o mundo do trabalho e não tanto na apreensão de experiências de vida. Contudo, a ideia de que o ensino superior público poderia contribuir para o crescimento e desenvolvimento global dos indivíduos não é respeitada nos contextos em que se dá primazia ao desempenho escolar e às boas qualificações. E, muitas vezes, os problemas relacionados com os estudos (o insucesso) tornam-se em um meio pelo qual os jovens expressam o seu desconforto académico e psicológico (Nico, 1995; 2000).

Quando transitam para novos ambientes académicos, os estudantes deparam-se com a necessidade de desenvolver a sua autonomia no âmbito da construção do Si, de incrementarem as relações interpessoais e a noção de vida própria que advêm do processo de ajustamento e integração académica. O aumento dos estudos associados aos aspectos não cognitivos do desenvolvimento está directamente relacionado com as preocupações recentes da educação ao nível da promoção e desenvolvimento do bem-estar psicológico geral dos sujeitos e não apenas com o desenvolvimento das suas capacidades cognitivas (Faria e Fontaine, 1992, referidos por Santos, 2001:31).

¹⁴ O ambiente é concebido como um conjunto de eco-regiões concêntricas umas às outras e, especialmente nos seus aspectos formais, tem importantes ligações com os referenciais fenomenográficos e, nomeadamente, com a teoria de campo em Kurt Lewin (Bronfenbrenner, 1977; referido por Portugal, 1992: 38), no que concerne à importância da realidade tal como é percebida pelos indivíduos e não apenas pelas suas propriedades objectivas.

Mas apesar das mudanças operadas um pouco por toda a parte, há ainda poucos estudos que descrevam as experiências do ajustamento e promoção das competências ou dos processos, através dos quais, se desenvolvem os produtos em estudantes do ensino superior. Uma possível excepção é prestada por Belo *et al.* (1998) através de um estudo realizado com estudantes universitários, em que observaram a relação entre o auto-conceito e as percepções académicas, subdivididas pelo domínio pessoal, interpessoal e o contexto académico mais geral. Verificou-se que as várias dimensões do auto-conceito se correlacionam positivamente com as vivências académicas adaptativas correspondentes (académica, social e global).

Por sua vez, Castro e Almeida (2000, referidos por Santos, 2001) avaliaram a relação entre a percepção de bem-estar em diferentes domínios (geral, psicológico, social, físico e intelectual) e algumas variáveis sócio-demográficas, evidenciando que as raparigas tendem a experienciar um melhor bem-estar geral comparativamente aos rapazes, mas que estes pontuam melhor quanto ao bem-estar psicológico.

Em outros contextos académicos, Drew & Payne (1992, referido por Holman, 1995: 263), num estudo longitudinal de carácter qualitativo, analisaram as percepções de universitários relativamente à adaptação e desenvolvimento pessoal no decurso da formação no ensino superior. Questionaram os estudantes acerca do seu próprio desenvolvimento em relação a uma lista pré-determinada de competências pessoais e qualidades, tais como a auto-consciência geral, a competência crítica, a capacidade de investigação, as competências de estudo a auto-gestão a orientação, os *skills* pessoais, interpessoais e de comunicação. Observaram mudanças significativas durante os três primeiros anos de formação universitária referindo designadamente, que no início dos seus cursos, a maioria dos jovens estudantes inquiridos tendem a apresentar dificuldades em falar relativamente às suas competências pessoais e qualidades académicas e a mencionar com maior frequência aquelas que sentem carecer ou ter mais dificuldades. No segundo ano estão mais disponíveis para descrever as suas competências pessoais e qualidades e no decurso do terceiro ano, frequentemente são capazes de identificar as maiores áreas de mudança.

Ainda estes investigadores, descrevem um conjunto de aspectos que afectam os resultados das experiências de aprendizagem, nomeadamente:

Factores externos. Presença de dificuldades, problemas e desafios na adaptação ao contexto académico; (in)satisfação com a estrutura organizativa e contexto universitário; actividades extra-curriculares (trabalhador-estudante e gestão dos tempos livres); retornos (*feedback*), suporte e estímulos recebidos de outros (pares, professores, família); pressões e liberdade.

Factores internos. Procura de relevância das actividades e tarefas do curso; auto-consciência, percepção da mudança; clara orientação pessoal; aceitação das responsabilidades pessoais; realização de relações pessoais e interpessoais; outras características individuais (optimismo, bem-estar físico e psicológico).

Na perspectiva do desenvolvimento integral dos indivíduos, a consciência da importância dos factores do ajustamento (académicos e não académicos), associada ao reconhecimento de que as funções /

missões do ensino superior se estendem para lá do desenvolvimento cognitivo e intelectual dos seus estudantes, tem conduzido a investigação educacional recente a explorar, paralelamente, aos factores associados aos estudantes (pessoais), um outro conjunto de factores associados aos próprios ambientes (contextos) de aprendizagem. Este acréscimo dos estudos dedicados aos aspectos não cognitivos está directamente relacionado com as preocupações com a promoção do bem-estar psicológico geral dos indivíduos e não apenas com o desenvolvimento das suas capacidades cognitivas (Faria e Fontaine, 1992).

De acordo com Soares (2003: 82), o ajustamento ao contexto académico 'é um construto eminentemente interaccionista que reflecte a qualidade da relação que entre o estudante e o contexto universitário se estabelece permanentemente'. Assente na complexidade e multidimensionalidade do processo de ajustamento que reflecte a forma como os jovens estudantes se adaptam (ajustam) aos desafios e pressões e exigências da vida académica, Russel & Petrie (1992) sintetizam um modelo organizativo que contempla três variáveis resultado (desempenho académico, ajustamento pessoal, ajustamento social) e os seguintes factores preditores:

- Ajustamento académico - adaptação às questões de natureza curricular colocadas por um nível de ensino mais exigente. Concerne aos conhecimentos e conteúdos escolares/ curriculares, às aptidões e competências, aos métodos e estratégias de estudo, à motivação intrínseca, aos objectivos educativos, à agenda pessoal e às convicções e auto-eficácia, causalidades, etc.
- Ajustamento social - concerne aos relacionamentos entre pares, à participação extra-curricular e de convívio social (praxes académicas) e à qualidade das interacções estabelecidas com os restantes elementos da academia (professores, funcionários, etc.).
- Adaptação pessoal e emocional - envolve aspectos associados com o bem-estar, higiene física e psicológica. Concerne à personalidade, controlabilidade, auto-estima e auto-conceito, estilos pessoais, níveis de ansiedade, stresse de vida e higiene psicossocial.
- Compromisso institucional – comprometimento na concretização dos objectivos (pessoais, educativos, profissionais) perseguidos e os ganhos obtidos e, o grau de satisfação em relação à experiência universitária, em geral.

Adams *et al.* (1997) apresentam uma extensa revisão da literatura, salientando a importância dos aspectos perceptivos dos próprios estudantes relativamente ao bem-estar geral, psicológico, físico, mental, satisfação com a vida e outros aspectos pessoais. Por sua vez, Almeida (1998) refere que uma multiplicidade de aspectos envolvendo variáveis pessoais, interpessoais e institucionais afectam a adaptação e a realização académica do estudante, nos momentos de transição entre o ensino secundário e o ensino superior. Estão incluídos neste conjunto, os aspectos relacionados coma percepção do corpo, higiene de sono, alimentação e consumo de substâncias psicoactivas. A propósito da definição do 'optimismo disposicional', acrescenta que o bem-estar psicológico inclui as percepções de satisfação com a vida, o equilíbrio emocional, a

estabilidade afectiva, a felicidade e o optimismo. Estes factores encontram-se por sua vez, negativamente associados com a ansiedade, estratégias de fuga e evitamento, angústia e tristeza.

Nico (1996, 2000) acrescenta o desconforto vivenciado pelos estudantes que ingressaram em cursos diferentes daqueles para os quais estavam motivados em primeira opção, mas, por circunstâncias devidas às cláusulas de acesso, foram preteridos. Também Solano e López (2000) num estudo que relaciona objectivos de vida e satisfação percebida verificaram que a percepção de bem-estar psicológico está relacionada de forma positiva com as expectativas e objectivos previamente fixados pelos estudantes, os quais estão directamente relacionados com o facto destes frequentarem (ou não) um curso da sua primeira opção de escolha. Neste sentido, alerta-se para as novas necessidades de apoios psicossociais geradas pelo crescimento exponencial da frequência do ensino superior e a diversificação da sua população estudantil, constituída por alunos regulares cada vez mais jovens, maior número de estudantes-trabalhadores, muitos alunos provenientes dos PALOPs e oriundos das ilhas portuguesas e, ainda outros, dos programas de intercâmbio da C:E. (e.g., Erasmus / Sócrates) e um crescente número de estudantes portadores de alguma deficiência física ou sensorial.

Por sua vez, Johnson *et al.* (2000) consideram que as situações percebidas pelos estudantes como as mais ameaçadoras têm a ver com o facto destes terem de lidar com ambientes desconhecidos e com o medo de não serem bem sucedidos, designadamente ao nível das avaliações escolares a que serão submetidos. Estas avaliações escolares englobam para além da realização de testes, factores como a participação nas aulas e a apresentação oral de trabalhos escolares, as quais constituem fontes de ansiedade referidas pelos estudantes. Jones e Johnston (1997, referido por Santos, 2001) acrescentam que, no contexto académico, a dificuldade e quantidade de matérias a aprender, a necessidade inerente de um elevado número de horas de estudo, a sensação de falta de tempo e a realização de exames constituem os principais stressores com implicações claras nos níveis de ansiedade que os estudantes experimentam. Brown & Ralph (1999, referido por Santos, 2001) confirmam que os testes ou exames são stressores que afectam os estudantes universitários e com consequências negativas no sucesso escolar e nos níveis de auto-estima, num círculo vicioso difícil de quebrar.

Leitão e Paixão (1999), num estudo relativo aos problemas vocacionais na transição entre o secundário e o superior, revelam o desajustamento entre as opções vocacionais e o curso de ingresso. Segundo estes investigadores, a entrada no ensino superior não é o produto de uma escolha vocacional para muitos dos estudantes, mas antes, o sentimento de dificuldades de colocação e/ou da incapacidade para encontrar outras soluções alternativas. No entanto, defende-se que o ensino superior constitui uma etapa fundamental para o desenvolvimento de novas identidades vocacionais, onde os processos de tomada de decisão, exploração e compromisso com um projecto de carreira e de vida merecem particular destaque (Taveira, 1997).

No mesmo sentido, Borkowski & Muthukrishna (1992) desenvolveram um modelo salientando a interacção entre processos cognitivos, motivacionais e do 'Si': auto-conhecimento (inclui objectivos pessoais e *'possible selves'* e auto-valor); conhecimento conteúdos específicos; estratégias e estados afectivo-relacionais (inclui convicções atribucionais, auto-eficácia, motivação intrínseca), componentes estas que, em conjunto, influenciam os desempenhos individuais.

Também o modelo de Pintrich & Schrauben (1992) procura integrar de uma forma simplificada, os múltiplos factores que influenciam o rendimento e as aprendizagens. Este modelo (cf. Figura 1-VI) tem a particularidade de destacar as interligações entre componentes cognitivas e motivacionais e sublinhar as suas influências directas para o envolvimento do estudante na aprendizagem e por consequência para o rendimento académico.

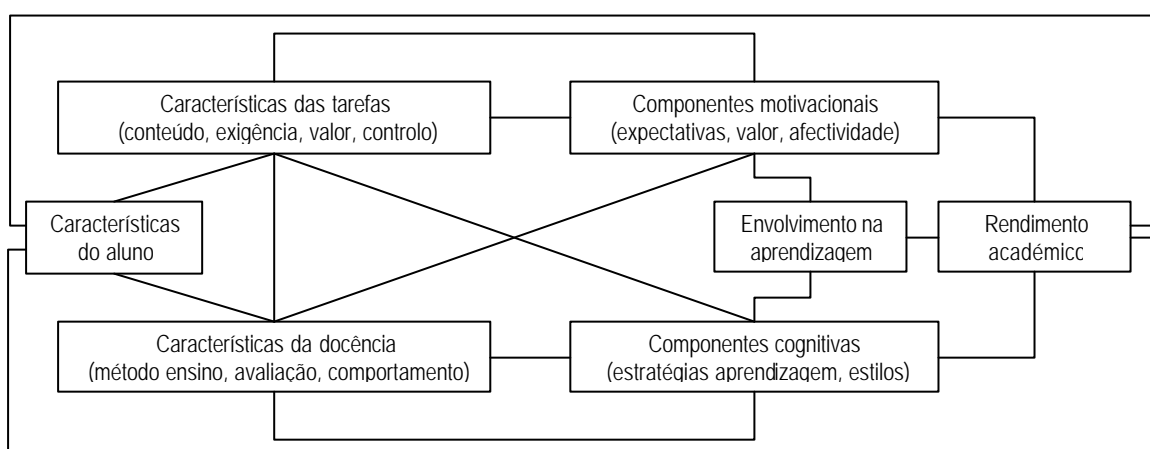


Figura 1-VI: Modelo de interacção entre cognição e motivação (adaptado de Pintrich & Schrauben, 1992)

Por sua vez, Gerdes e Mallinckrodt (1994) sublinham que o ajustamento ao ensino superior envolve mais do que o potencial escolar ou académico do aluno e, o seu êxito está relacionado com um conjunto alargado de variáveis, tais como, motivação para aprender, métodos de estudo adequados, objectivos de aprendizagem claros, satisfação global com os contextos e instituições de formação, construção do plano vocacional, etc. Por outro lado, o ajustamento social é sugerido como uma segunda dimensão associada, frequentemente, à persistência ou resistência ao abandono, sendo que um grande número dos estudantes que abandona o primeiro ano, o faz devido a um quadro emocional gerador de sentimentos de inadaptação social ou, de isolamento ou, de solidão, ou *'homesickness'* (saudades de casa) (Ferraz, 2000, Pereira, 1997) ou, ainda de *'friendsickness'* (saudades dos amigos) (Paul & Brier, 2001).

Ainda Clare (1995, referida por Seco *et al.*, 2004) identificou algumas das múltiplas exigências que tipicamente são feitas aos estudantes na transição e adaptação ao ensino superior, procurando clarificar, de igual modo, quais os recursos de que estes dispõem para enfrentar as exigências. Entre as exigências e riscos, Clare considera que a saída do estudante da casa dos pais; a assunção, pela primeira vez, de responsabilidades múltiplas decorrentes da gestão de um orçamento limitado, do aluguer de casa/quarto,

respectiva limpeza e manutenção, da alimentação; higiene de sono, etc; a competição directa entre pares aparentemente melhores do ponto de vista escolar, sendo frequente a constatação de que se está a competir com “os melhores” e que “ser o melhor da sua turma do secundário” não é garantia de sucesso; associado aos factos de, no ensino secundário, estar fixado um conjunto de regras razoavelmente claras sobre os conteúdos sujeitos à avaliação, bem como sobre os limites de tempo para os adquirir, ao invés do ensino superior, onde é exigido ao estudante uma maior capacidade de escolha e uma maior selectividade na apreensão dos conteúdos com regras mais flexíveis. Acresce o facto da entrada para o ensino superior corresponder, frequentemente, a uma primeira experiência de decepção e insucesso pessoal com todas as implicações face ao estudante, à família e à instituição. Outros riscos, são aqueles que podem estar ligados à sexualidade do estudante através do estabelecimento de uma primeira relação mais duradoura ou, nos casos mais stressantes, em que o estudante descobre em si uma orientação sexual diferente da esperada.

Como recursos essenciais para enfrentar estas experiências e desafios, Clare destaca as competências individuais a nível cognitivo, emocional e social; a importância do grupo de pares, relacionado com o envolvimento em actividades extracurriculares (como o futebol, o teatro, a música ou o desporto) onde o estudante pode ter a oportunidade de desenvolver e cultivar competências interpessoais, bem como derivar suportes sociais considerados indispensáveis para o seu bem estar; a importância dos pais e restante família do estudante, elementos que se assumem como outra fonte de suporte, aconselhando, dando afecto, encorajando e constituindo-se como um refúgio importante para quando as coisas correm menos bem; a importância de uma relação amorosa privilegiada, continuada e, a descoberta de um talento especial e um bom ambiente de trabalho são também factores de suporte que não podem ser descurados. Em último, sublinha a percepção do reforço do auto-valor prestado pelas famílias, amigos e pela própria instituição de ensino superior. Ou seja, o facto do estudante se sentir orientado nos desafios com que se confronta, perceber que têm disponíveis um alargado conjunto de relacionamentos interpessoais que o pode ajudar a resolver os seus problemas, constituem condições que facilitam o processo de transição e a percepção de bem-estar.

Para Cabral (2003), importa criar novas relações de trabalho entre pares e com os professores com novas convenções e expectativas, desconhecidas à partida, mas às quais o jovem estudante dos primeiros anos tentará assimilar para conseguir lidar com o novo ambiente de forma eficiente. Uma terceira dimensão que contribui para o ajustamento parece ser o nível de bem-estar pessoal e emocional, cuja característica mais evidente é a proporcionalidade inversa entre o stress psicológico global (identificado por queixas psicossomáticas, ansiedade, estados depressivos, baixa auto-estima e reduzido auto-conceito geral) e os resultados obtidos nos desempenhos académicos (e.g., Gerdes & Mallinckrodt, 1994; Thomson & Falchikov, 1998).

Convergente, Grace (1997) alerta para a necessidade de se promoverem comportamentos conducentes ao aumento dos níveis de saúde física e psíquica dos estudantes, referindo-se nomeadamente

aos problemas associados ao consumo excessivo de álcool. Com efeito, após uma extensa revisão de literatura específica ao consumo de substâncias psicoactivas, DeBord *et al.* (1998) sugerem que o consumo deste tipo de substâncias junto dos estudantes universitários é muito preocupante e acarreta fortes consequências negativas ao nível académico além dos comportamentos de risco para a saúde dos próprios. A este conjunto de problemas, Grace (1998) vem acrescentar também as desordens alimentares, geralmente associadas a níveis elevados de insegurança e baixa auto-estima da população universitária. Na sua vez, Cornelius (1995, referido por Santos, 2001) vem relacionar a prática desportiva e os comportamentos saudáveis e de bem-estar físico com o grau de desenvolvimento pessoal dos estudantes.

Ainda no domínio social, estes alunos enfrentam um 'choque cultural' e de maturidade, dado que as suas atitudes e comportamentos são claramente distintos dos seus professores e colegas mais avançados, os quais enquadram uma cultura de maior responsabilidade e mais adulta. Argumenta-se que experiência académica requer, por parte do estudante, o desenvolvimento de padrões de relacionamento interpessoal mais maduro e responsável relativamente à sua família, com o sexo oposto e entre pares e, ainda na interacção com os docentes e outras figuras da autoridade.

A abordagem ecológica da transição (na linha de Bronfenbrenner) tem sustentado diversas investigações envolvendo estudantes universitários, e cujas principais conclusões apontam para a importância da congruência ecológica entre o estudante e a instituição, enquanto condição associada a um aumento do nível geral de satisfação deste, do seu desempenho académico e respectivo desenvolvimento pessoal e interpessoal. Neste sentido, Benjamim (1994) e Benjamin & Hollings (1995) desenvolveram um modelo, designado de *Quality of Student Life* (QSL), o qual assenta nos modelos ecológicos da satisfação e está objectivado para capturar a natureza complexa e polivalente das vivências do estudante relativamente ao contexto académico em que ingressou.

Genericamente, este modelo contextualiza a experiência do estudante reconhecendo e incorporando dimensões individuais, institucionais e extra-institucionais. São oito as principais componentes que compõem este indicador da qualidade de vida académica do estudante do ensino superior, a saber: satisfação expectativas; felicidade (satisfação com a vida); quotidiano, aspectos do passado recente, circunstâncias objectivas, condições institucionais, factores intra-psicológicos e significados). Destacamos, na componente do quotidiano, a inclusão de factores de relacionamento social e familiar, aspectos económicos e financeiros, problemas individuais, questões habitacionais, qualidade do serviço e espaços académicos, género, estatuto social e etnia.

Segundo McLaughlin *et al.* (1998), o sentimento de pertença parece estar associado a todo um conjunto de interacções positivas e significativas com a envolvente. Este sentimento de pertença (*belonging*) é equivalente à percepção de se sentir em casa (Banning, 1989) e parece corresponder a um maior estreitamento das relações entre o estudante e os outros elementos da instituição em que ingressou. Por sua vez, a qualidade do ajustamento e da adaptação às novas realidades está associada à (in)satisfação das

expectativas iniciais e a frequente antecipação de uma vida académica recheada de virtualidades e de experiências interessantes associadas à percepção da diminuição do controlo familiar e à componente festiva que caracteriza os primeiros tempos no ensino superior (e.g., queima das fitas; actividades da praxe; 'recepção ao caloiro') não deixa antever ao que a entrada para o ensino superior, realmente corresponde (Nico, 1995; Ribeiro, 2001).

Argumentamos que o impacte das transições escolares e académicas tem muito a ver com os rituais de passagem facilitados ou inventados pelas instituições a montante e a jusante. Stern (1966, referido por Jackson *et al.*, 2000) expressa o 'mito do caloiro' para representar as expectativas do jovem estudante sobre a vida académica, na sua maioria, traduzida de forma naïve, entusiasta e repleto de fantasias, aglutinando preconceitos e estereótipos, crenças e valores que se revelam frequentemente irrealistas, erróneos e inconsistentes quando confrontados com a realidade (Ferreira e Hood, 1990). Depois, à medida que os estudantes experienciam a vida académica, emerge uma visão mais realista e sentimentos de que as coisas são bem mais difíceis e dolorosas do que era inicialmente esperado (Astin, 1993).

Em outro aspecto igualmente importante, Banning (1989: 56) aponta duas concepções para a análise e compreensão das dificuldades de ambientação aos *campus* académicos. A primeira destas concepções, assenta na sugestão de seis dimensões proposta por Moos em 1974 e consiste na verificação dos aspectos relacionados com a geografia, arquitectura e variáveis físicas (e.g., ergonomia) dos espaços académicos, as actividades e eventos extra-curriculares, a estrutura organizacional, as características pessoais e comportamentais dos elementos não residentes, as características psico-sociais e clima institucional e, ainda análise funcional ou reforço dos ambientes e recursos académicos.

A segunda concepção assenta na perspectiva de Blocher, a qual toma o *campus* como um sistema ecológico composto por três subsistemas. Um destes subsistemas é estruturado através das oportunidades (in)existentes, fornecendo as situações no interior do contexto que possam servir para promover o crescimento pessoal e o desenvolvimento. Outro subsistema de suporte, é definido como sendo um centro de recursos para apoiar os alunos na medida das oportunidades e actividades no *campus*. Por último, um subsistema de compensação na forma de reforços dados através de actividades ou oportunidades de realização. Na realidade, Banning acaba por combinar estas duas diferentes perspectivas, sugerindo uma taxionomia de análise dos campos académicos que assenta em aspectos relacionados, nomeadamente com:

- 'Localização' - Qual a situação geográfica da instituição e do *campus*? Qual a distância a que se encontra da residência habitual do estudante? Qual o *design* e arquitectura do *campus*?
- 'População estudantil', ou seja, saber quem são os estudantes? Que tipo de cursos? Quais as suas proveniências (escolares, sócio-económicas)?
- 'Programas', identificando, quais as oportunidades, recompensas, intervenções e suportes associados ao currículo, actividades extra-curriculares e ao co-curriculum (oculto)?

Ainda, de acordo com Banning (1989) qualquer intervenção sobre o ambiente académico deve ser planeada com base nos conceitos de transição ecológica (Bronfenbrenner, 1979); congruência ecológica e governo (*manning theory*) através dos seguintes aspectos:

- Compreendendo a relação sistémica entre o jovem estudante e o meio académico;
- Conhecer as características do *campus* (contexto receptor);
- Conhecer as características dos jovens estudantes e os seus contextos académicos ou escolares anteriores (contexto emissor);
- Estudar a transição e congruência na intersecção entre contextos: receptor e emissor (*interface*);
- Planear contextos para conseguir resultados positivos nos desajustamentos (*undermanned*);
- Planear programas de orientação e intervenção que tenham em conta a convergência das necessidades dos jovens universitários e as condições ambientais do *campus*;
- Planear programas que promovam pequenos contextos de proximidade ou 'nichos' de convergência de interesses.

3.1. O modelo I-E-O (Input-Environment- Output)

A '*theory of involvement*' de Astin (1970, 1985, referido por Pascarella e Terenzini, 1991), não sendo uma teoria na sua verdadeira acepção, mas antes um conjunto de princípios gerais que procuram explicar as dinâmicas de adaptação e integração no contexto universitário, parte do pressuposto que esta adaptação se realiza quando o estudante se envolve e desempenha um papel central. *Students learn by becoming involved*' (Astin, 1984, citado por Soares, 2003: 119). Ou seja, é o próprio estudante que determina o grau de aproveitamento das experiências desafiadoras proporcionadas pelo ambiente académico.

Este '*involvement*' refere-se, sobretudo, à quantidade de energia física e psíquica que o aluno devota à experiência académica (Astin, 1984, referido por Soares, 2003; Astin, 1985, referido por Upcraft, 1989). São cinco os princípios que explicam este empreendimento nos jovens estudantes universitários, a saber:

- Requer investimento de energia física e psicológica relativamente a vários objectos (objectivos, tarefas, pessoas, actividades, etc.);
- É uma variável rácio-intervalar (diferentes estudantes investem diferentes quantidades de energia);
- Pode ser caracterizado quantitativa e qualitativamente (categorial). A extensão do envolvimento do estudante, por exemplo, no estudo autónomo pode ser medido quantitativamente (e.g., quantas horas semanais de estudo?) e qualitativamente (será que o estudante reviu e compreendeu a leitura dos apontamentos?);
- A quantidade de aprendizagem e o desenvolvimento pessoal do estudante em qualquer programa ou plano de estudos é directamente proporcional à qualidade e quantidade do seu envolvimento no referido programa;

- A eficácia de qualquer política ou programa educativo está dependente da sua capacidade para promover o envolvimento do estudante.

É bastante extensa a investigação efectuada por Astin (desde 1975), designadamente no âmbito do programa CIRP (*Cooperative Institutional Research Program*) iniciado em 1966 com apoios do *American Council on Education* (ACE) e do *Higher Education Research Institute* (*University of California*), com o objectivo de obter informação relativa a um número muito alargado de estudantes americanos do ensino superior. Estas investigações assentam maioritariamente em metodologias de desenho longitudinal com uma grelha conceptual de tipo I-E-O (*Input - Environment - Outcome*, Astin, 1977-1997). A mudança ou o desenvolvimento (aprendizagem), no estudante, é determinada pela comparação entre as suas características de entrada (*Input*) e os resultados das suas experiências académicas (*Outcomes*) mediado pelas experiências e envolvimento activo em actividades curriculares e extra-curriculares proporcionadas pelo ambiente académico (*Environment*).

Para Astin, um estudante está envolvido quando dedica uma energia considerável ao estudo, não procrastina, dispensa a maior parte do seu tempo em actividades no *campus* (ou relacionadas com este), participa activamente nas actividades extra-curriculares (praxes, convívio) e nas organizações e grupos estudantis, interage com os docentes, relaciona-se facilmente com os colegas, funcionários e outros elementos da comunidade académica.

Um contributo interessante prestado por Astin (1997) tem a ver com uma componente crítica na avaliação do impacte do contexto académico, a qual se situa na medida das mudanças individuais operadas, no estudante, ao longo do tempo da frequência na instituição. Ressalvando o impacte directo do contexto académico, este investigador orienta a sua análise antes, para os possíveis resultados das experiências e não tanto para os efeitos moderadores que o contexto possa exercer sobre estas mesmas experiências, no estudante.

Contrariamente à ideia de um modelo educacional de tipo industrial (Entrada-Transformação-Saída), avaliar o impacte dos programas educacionais é mais próximo, por exemplo, da prática da medicina onde o aspecto essencial de um tratamento efectivo, não é transformar, mas sim mudar o prognóstico. Dito de outro modo, os indivíduos continuarão a crescer e a desenvolver-se (desde a entrada até aos resultados), independentemente da instituição de ensino superior em que ingressaram (ou não) e, também porque os comportamentos humanos tendem a ser consistentes ao longo do tempo, é possível prever (prognosticar) a partir da informação corrente (*input*) aquilo que o indivíduo poderá ser ou responder passado algum tempo (*outcome*) sem estar dependente necessariamente de circunstâncias ou contextos específicos.

A questão básica parece ser, então, saber qual é a diferença ou alteração da previsão de como o estudante se irá desenvolver ao longo da sua permanência na instituição e mais além ou, qual é o grau em que esta mudança ocorrerá, em termos de desenvolvimento educativo? Neste pressuposto, por exemplo, alunos com elevados níveis de sucesso escolar no ensino secundário (*input*) têm forte probabilidade (por

hipótese) de vir a alcançar elevados níveis de sucesso escolar no ensino superior (*outcome*). Mas, como explicar aqueles alunos que ingressam no ensino superior com elevadas classificações (relativamente aos critérios de admissão) e, mesmo assim, apresentam insucesso em algumas disciplinas (e.g., cálculo), logo no primeiro ano ou, até, acabam por decidir abandonar os estudos? Ou como explicar, aqueles alunos com baixas classificações no acesso aos respectivos cursos e que depois, contrariamente ao expectável, conseguem obter excelentes resultados?

Segundo a perspectiva de Astin (1994, referido por Heywood, 2000), nem a forma de obter respostas para estas questões, nem as próprias soluções são simples ou imediatas. Estas servirão apenas para reforçar a ideia de que, sendo necessário usar indicadores de desempenho, estes devam assumir formas compósitas, partilhadas e com alguma dose de complexidade, desenvolvidas e aplicadas numa perspectiva mais de tipo resultados clínicos (medicina) do que, propriamente, no âmbito da perspectiva da obtenção de resultados de tipo 'produção industrial'. Tendo em conta a grande variedade de resultados possíveis, Astin desenvolve uma taxionomia para análise da experiência académica segundo três dimensões:

- Uma primeira dimensão, contempla quer factores intelectuais (cognitivos e metacognitivos) quer não-intelectuais (afectivo- relacionais). Os factores não intelectuais incluem as atitudes, valores, convicções, auto-conceito (auto-estima), aspirações, objectivos e, os comportamentos habituais. Enquanto no passado, o termo 'intelectual' se associava aos processos mentais de ordem superior, tais como raciocínio e lógica, recentemente, tem vindo a ser feita uma distinção entre aquisição de conhecimento e aquilo que é designado comportamento inteligente ou as competências do pensar (ver capítulo seguinte, nesta dissertação). Astin salienta o facto destas dimensões não-intelectuais poderem ser avaliadas facilmente através de inventários ou questionários de auto-relato, enquanto que os aspectos intelectuais se mostram com mais dificuldade de avaliação.
- Uma segunda dimensão relaciona-se com o tipo de dados recolhidos. Astin distingue entre dois tipos de dados: a) 'comportamentais' (derivados da observação das actividades e tarefas académicas, por exemplo: hábitos pessoais, no domínio afectivo; e, do desenvolvimento de carreira, no domínio intelectual); b) 'psicológicos' (relacionados com os estados do *Si*, por exemplo: no domínio afectivo as atitudes, valores e auto-conceito; e, no domínio intelectual o conhecimento e as competências críticas percebidas como pertença, no indivíduo).
- Uma terceira dimensão (temporal) concerne ao tempo de permanência ou exposição à vida académica. Além disso, enquanto as instituições tendem a olhar para os ganhos educativos de longo prazo, os estudantes podem não partilhar desta profundidade de visão e perceber que estes se situam, demasiado longe e com ganhos questionáveis. Por sua vez, se os docentes focam apenas nos resultados mais imediatos e visíveis dos seus estudantes, limitam a sua atenção para outros resultados igualmente importantes e que podem ser avaliados enquanto os estudantes estão

academicamente envolvidos, isto é, ao longo de todo o seu percurso académico (Astin, referido por Heywood, 2000: 125).

3.2. Outros modelos de impacte (referenciais teóricos)

Os primeiros modelos teóricos a ser desenvolvidos acerca dos factores que afectam a experiência académica, no contexto da transição para o ensino superior, foram de orientação sociológica (1960-1970) mas logo, surgiram outros novos modelos que incluíram também dimensões psicológicas (desenvolvimentais). Os modelos seguidos com vista à identificação das variáveis de natureza individual (intra e interpessoal), organizacional e contextual, dimensões que se presume exercem uma importante influência no desenvolvimento psico-social-académico dos estudantes universitários são designados por Pascarella & Terenzini (1991) de *modelos de impacte*.

A maioria destes modelos de impacte, concerne ao (dis)funcionamento dos subsistemas no interior das instituições de ensino superior e/ou aqueles subsistemas que sendo exteriores sustentam ou condicionam este funcionamento. Nesta perspectiva, a unidade fundamental no sistema é a acção ou o papel que cada um, neste, desempenha. Ou seja, estudantes e professores são os principais agentes se a ênfase são os processos de ensino e aprendizagem.

Os modelos descritivos sobre o subsistema 'aluno' evidenciam que o conjunto dos seus papéis e experiências é frequentemente sobreposto por muitos outros papéis e funções, os quais possam ter alguma influência directa (ou indirecta) sobre as respectivas atitudes e comportamentos. Exemplo, são as componentes do *background* que contemplam aspectos de natureza sócio-familiar, dos sistemas escolares anteriores, das características sócio-académicas das instituições de formação, assim como muitos outros sistemas ou factores externos que, de algum modo, implicam na vida e experiências académicas.

Outras tentativas investigacionais vão no sentido de analisar as experiências dos estudantes e o impacte dos contextos sobre determinados grupos ou níveis de formação, no interior dos sistemas (alunos na transição para o ensino superior, de determinada universidade, de um determinado curso ou área curricular, do primeiro ano de escolaridade, etc.). Por exemplo, partindo da analogia entre o suicídio¹⁵ e o processo de abandono escolar (ambos envolvem uma mesma interrupção abrupta do curso de determinada acção), Spady (1970, 1971) equacionou, desenvolveu e validou empiricamente com alunos dos primeiros anos do ensino superior, um modelo de carácter sociológico onde identifica os principais preditores do processo de abandono escolar e, por consequência o abandono académico em paralelo com a decisão de suicídio. Os baixos índices de desempenho e de desenvolvimento intelectual são análogos à falta de sucesso

¹⁵ Segundo Durkheim (1951, referido por Soares, 2004), mais do que as características pessoais, é o ambiente social que está na base da incidência dos diferentes tipos de suicídio (altruista, anómico, fatalista e egoísta) nas diferentes sociedades. É hipotetizado que os indivíduos estão mais propensos a cometer suicídio se não estão devidamente integrados na construção da sociedade em que vivem.

ocupacional que Durkheim perspectivava como crucial na integração social. Por exemplo, argumenta-se que a decisão de abandonar cresce quando diminui a congruência normativa, isto é, quando existe carência de consciência moral, valores e/ou apoio inconsistente.

O abandono escolar e académico justificam-se pelo somatório de várias dificuldades de integração ou pelo desajustamento que é experienciado (ou percebido) pelo estudante. Embora, a ausência de dificuldades de integração seja um elemento necessário à persistência académica (que é um quesito essencial para que se possam fazer sentir efeitos educativos), este não é, contudo, suficiente para que a persistência ocorra. Deste modo, o ajustamento/ adaptação é concebido como um processo longitudinal de interações constantes entre o estudante e os eco-sistemas social e académico, na instituição de acolhimento. O grau segundo qual o estudante se ajusta/ adapta a estes eco-sistemas, em conjunto com as suas características de base, influencia a decisão de abandonar ou persistir nos seus estudos.

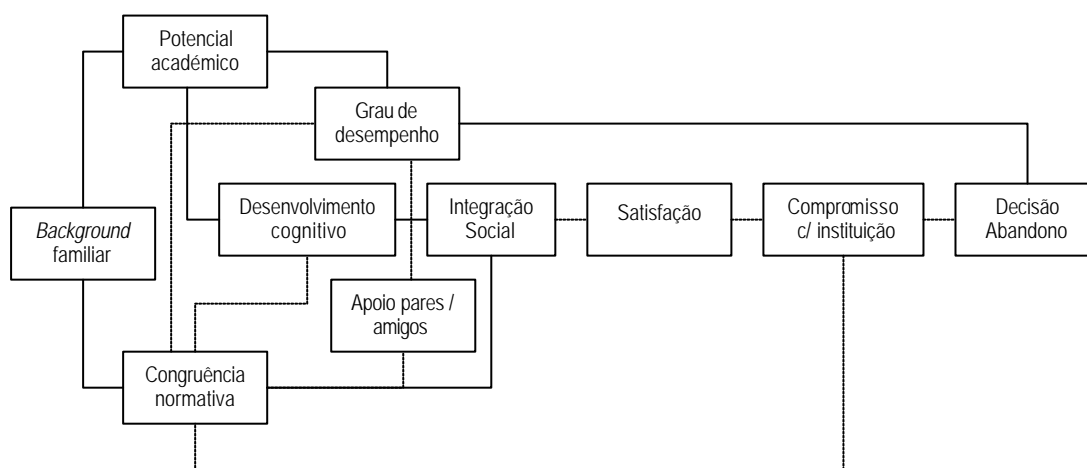


Figura 1-VII: Modelo sociológico do abandono académico (adaptado de Spady, 1970)

Neste modelo exploratório (cf. Figura 1-VII) sobre os níveis de persistência e abandono nas instituições de ensino superior, são destacadas cinco variáveis independentes: congruência normativa, desenvolvimento cognitivo, grau de desempenho escolar / académico, suporte familiar / amizade e integração social. São ainda adicionadas duas variáveis intervenientes (satisfação e compromisso com a escolha institucional (e.g., opção de curso)) e mais duas outras variáveis mediadoras que estão na base de todas as outras variáveis, a saber: potencial escolar/académico e o nível sócio-económico-cultural familiar. A variável designada por 'compromisso com a escolha da instituição' tem retorno para a variável designada por 'congruência normativa'.

Contudo, este modelo tem sido criticado pela excessiva ênfase nos processos de socialização, ou seja, à importância da envolvente sócio-académica e a menorização dos contributos dos processos de interação entre os indivíduos e os contextos (Tinto, 1975). Para ultrapassar esta limitação, o modelo de Tinto (1993; 1975; 1987, referido por Pascarella e Terenzini, 1991) aponta para que os estudantes entram no

ensino superior com diferentes expectativas e constelações de características pessoais, familiares, académicas e de competência que influenciam as futuras interações nos sistemas social e académico das instituições.

Ou seja, para Tinto (1975) o problema do abandono (desistência) académico é complexo e resulta da qualidade dos equilíbrios dinâmicos e recíprocos que se estabelecem entre as características pessoais e contextuais dos estudantes que frequentam o ensino superior. Quanto mais o estudante está integrado no sistema mais provável é que este aí se mantenha. A integração social e académica ocorre quando o estudante partilha das atitudes, valores e normas académicas, as quais percebe como requeridas pelas estruturas formais e informais da instituição (congruência normativa).

Mais adiante, Tinto (1993) classifica dois tipos de abandono, no estudante: voluntário ou involuntário. O abandono involuntário resulta das dificuldades de integração ou incapacidade ou ausência de vontade em responder aos requisitos mínimos e às exigências académicas ou à violação de regras/ regulamentos institucionais (e.g., expulsão). O abandono voluntário (mais frequente nas instituições analisadas) ocorre independentemente da manutenção de um nível satisfatório de rendimento e envolve, muitas vezes, aqueles alunos que são mais criativos e dotados (e.g., abandono devido a problemas familiares, económicos). Independente dos motivos, o *locus* do abandono académico reside sobretudo na qualidade das condições e experiências de interação que se estabelecem entre os estudantes e os eco-sistemas académicos, reflectido em níveis de integração social e académica.

Nesta perspectiva, quando os estudantes ingressam no ensino superior trazem consigo um conjunto de atributos (aptidões) prévios que os predispõem para se integrar (ou não) académica e socialmente e assim persistir nos seus estudos (ou, então desistem e abandonam). Por outro lado, é reconhecido que as instituições de ensino superior são sistemas abertos e interactivos, constituídos por dois subsistemas (académico e social), cada um dos quais, funcionando normalmente segundo duas estruturas distintas: 'formal' (e.g., respectivamente, desempenho escolar e participação em associações estudantis) e 'informal' (respectivamente, contacto com docentes fora das aulas e participação em *praxes* académicas).

Ou seja, o subsistema académico concerne à formação educativa formal, incluindo todas as actividades de sala de aula, interação com docentes e realização de tarefas curriculares. O subsistema social é constituído pelas interações e os diferentes relacionamentos entre pares e outros elementos da comunidade académica (incluindo docentes) fora do domínio curricular que envolvem actividades de participação desportiva, recreativa e/ou cultural, assim como contactos e convívio ocasional com colegas.

Na evolução do modelo original de Tinto (1982; 1988; 1993) é proposta a inclusão de uma outra dimensão 'tempo' pela qual os estudantes passam sucessivamente pelas fases de isolamento, transição e incorporação nos processos de integração académica e social (cf. Figura 1-VIII). É também sugerido, no modelo, a existência de uma estreita ligação entre o comprometimento institucional (e.g., motivação), os objectivos educativos fixados e a decisão de não abandonar os estudos (persistência académica).

O compromisso de obter um grau académico em uma determinada instituição de ensino superior é directamente proporcional aos níveis de integração académica e social, conseguidos pelo estudante. Para além destes compromissos, o grau de envolvimento / comprometimento externo com a comunidade (e.g., académica) afecta, significativamente, a decisão de abandonar (ou persistir). Exemplo, quanto maior e mais intenso for o comprometimento assumido com outros (e.g., com a família ou com a actividade profissional) mais provável é estar condicionada a acção do estudante, no contexto académico (reduzindo, por exemplo, as oportunidades de interacção e de relacionamento e/ou o grau de congruência / compatibilidade normativa estabelecida, no interior da comunidade académica) e, por consequência, cresce a possibilidade deste decidir abandonar.

O modelo contempla também a possibilidade do estudante decidir abandonar, mesmo quando as suas experiências de interacção e relacionamento com os restantes elementos da comunidade académica são positivas. Os acontecimentos externos podem igualmente influenciar a decisão de abandonar tanto de forma directa (pelo impacte nos compromissos educativos e institucionais assumidos), como indirectamente (condicionando a qualidade da integração académica e social experienciada). Por exemplo, Soares (2003: 133) sugere que, neste processo, os estudantes podem experienciar algumas dificuldades decorrentes dos fenómenos da incongruência pessoal e do isolamento individual (referidos por Tinto, 1993).

O grau de (in)congruência pessoal aplica-se tanto ao subsistema académico, como ao subsistema social, refere-se ao grau de (in)compatibilidade entre as necessidades, interesses, valores e competências dos estudantes e as exigências académicas e/ou sociais percebidas pelo estudante, na comunidade académica. O isolamento, surge quando a qualidade das interacções e relacionamento entre o estudante e a comunidade académica é fraca e/ou insuficiente. Aliás, esta associação entre o sentido de ajustamento e pertença à instituição de ensino superior e os respectivos resultados nos desempenhos, satisfação e ganhos percebidos, no estudante, parece evidente (Soares, 1998: 92).

Enquanto que na descrição de Spady (1970) o factor de integração social é obtido pela inclusão da frequência e qualidade dos contactos que os estudantes efectuam com os docentes (e.g., procura de assistência), para Tinto (1975) os indicadores de integração social reflectem, antes, a qualidade do relacionamento entre o estudante e os seus pares, em por exemplo, actividades extra-curriculares ou de convívio fora do *campus*. Então, quando as interacções formais e/ou informais que o estudante estabelece com o contexto forem percebidas como satisfatórias e recompensadoras, promove-se uma maior integração do estudante no sistema. Se pelo contrário, estas experiências e interacções forem negativas, estas tendem a reduzir os níveis de integração e a afastar o estudante da comunidade académica (Tinto, 1993).

O modelo seguinte adaptado de Tinto (1975; 1993) é de grande utilidade na compreensão do processo de ajustamento académico, o qual é frequentemente utilizado para explicar, entre outros aspectos, como os jovens universitários desenvolvem competências académicas e na previsão da persistência/ decisão

de abandonar a instituição de ensino superior que frequenta. De um modo geral, Tinto define a integração académica em termos de realização escolar, mas inclui também o envolvimento do estudante com as actividades intelectuais e a avaliação da qualidade dos serviços oferecidos pela instituição.

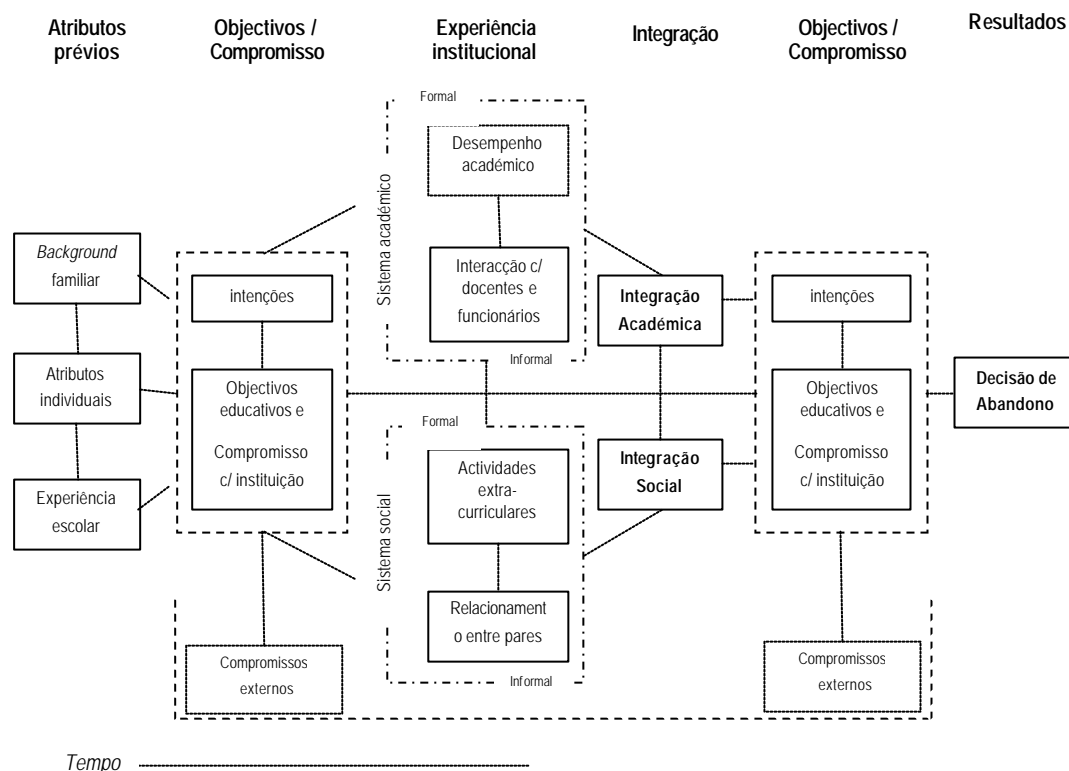


Figura 1-VIII: Modelo de atrito / abandono académico (adaptado de Tinto, 1975; 1993)

Em sucessivas revisões aos resultados obtidos com o modelo de Tinto, Braxton e colaboradores (e.g., Braxton *et al*, 1997; 2000; Braxton, 2000) chegaram à conclusão que este é válido e tem potencial mas carece de algumas modificações. Não obstante, algumas das principais hipóteses de Tinto (e.g., maior nível de integração social, maior nível consequente de comprometimento com a instituição, maior o ajustamento social à persistência na instituição) serem confirmadas junto de estudantes que residem em *campus* universitários, estas mesmas hipóteses, não parece ter igual validade em estudantes 'não residentes' no *campus* universitário.

Despistando estes resultados, Braxton e colaboradores sugerem que a teoria de Tinto fornece um enquadramento organizativo para a investigação em instituições académicas específicas. Por exemplo, Terenzini & Wright (1987, referidos por Heywood, 2000) usaram o modelo de Tinto para analisar os relatos dos estudantes sobre as suas aquisições de competências académicas. Por sua vez, Berger & Millen (1999) tentaram compreender os comportamentos de persistência/ desistência académica a partir do desenvolvimento comparativo entre os modelos propostos por Astin (1975) e por Tinto (1993). Os resultados

do seu estudo apontam para que esta compreensão pode ser melhor obtida a partir de uma combinação e melhor concertação dos contributos oferecidos pelas várias investigações, teorias ou modelos explicativos.

Entretanto, Bean e colaboradores (Bean, 1980; 1982; 1983; Bean & Metzner, 1985) apresentam um modelo sintético para tentar explicar a tomada de decisão de um estudante em abandonar antes de obter a sua graduação na instituição de ensino superior que havia escolhido e ingressado. Este modelo difere dos modelos anteriores (e.g., Spady, 1975; Tinto, 1975; 1993) na ênfase prestada ao impacte de factores externos à instituição e às experiências/ atitudes e intenções dos estudantes para predizer comportamentos de persistência/ desistência académica.

De grande utilidade para o estudo do fenómeno do insucesso em estudantes não-tradicionais¹⁶ (e.g., trabalhadores-estudantes), o modelo de Bean e colaboradores baseia-se sobretudo na sequência interactiva: experiência – intenção - comportamento (e.g. Fishbein & Ajzen, 1975; ver Figura 1-IX) e nos processos ('turnover') que conduzem os elementos de determinadas organizações/ empresas a abandonar as suas ocupações/ empregos voluntariamente. Estes processos obrigam à alteração e/ou rotatividade dos postos de trabalho nas empresas/organizações e tendem a provocar frequentemente perdas irremediáveis ao nível dos desempenhos, eficiência organizacional e nas expectativas/ realizações para aquisição de capital social e financeiro destas mesmas organizações (Dess & Schaw, 2001, referido por Soares, 2003:139).

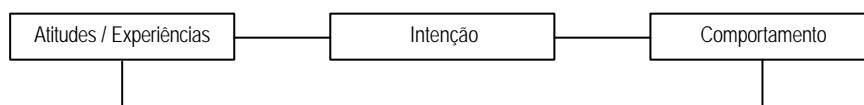


Figura 1-IX: Sequência relacional entre experiência, intenção e comportamento

Um aspecto central ao modelo de atrito de Bean e seus colaboradores, tem a ver com a 'intenção', a qual é moldada no estudante pelos resultados ou experiências anteriores e serve como um mecanismo, a partir do qual, as atitudes influenciam os comportamentos de persistência/ desistência e, estes, por sua vez afectam as consequentes atitudes e experiências. Estas atitudes são influenciadas por factores académicos e por variáveis sociais, internos e/ou externos à comunidade académica (e.g., hábitos de estudo, ajustamento vocacional, influência de grupos de pares, encorajamento familiar, propostas de empregadores, etc.).

No estudante, a tomada de decisão para abandonar a academia surge configurada por uma diversidade de características pessoais, contextuais e alguns aspectos situacionais de interacção social, como, por exemplo, a pressão exercida por grupos exteriores à academia (família, amigos, empregadores, etc.).

O modelo que se apresenta, seguidamente, contempla quatro conjuntos de variáveis, designadamente, os aspectos de '*background*' (idade, género, local residência, objectivos educativos,

¹⁶ Bean & Metzner (1985) consideram alunos não-tradicionais no ensino superior, todos aqueles que combinem uma ou mais das seguintes características: ter mais de 24 anos de idade; estar afastado ou não residir no *campus* académico ('*commuter*'); frequentar a instituição em regime parcial ('*part-time*').

experiência escolar anterior, diferenças individuais); factores académicos (hábitos de estudo, ajustamento/ indecisão vocacional, absentismo, oportunidades, curso); envolvente (responsabilidades familiares, financeiras, utilidade da experiência académica, proposta de emprego); e, experiências/ atitudes e resultados académicos e pessoais (e.g., satisfação, ganhos percebidos).

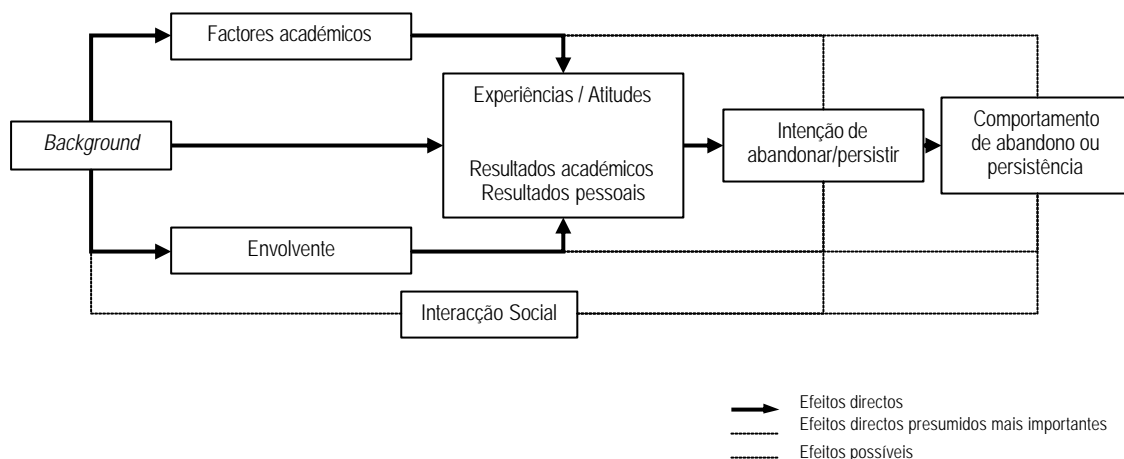


Figura 1-X: Modelo de atrito proposto (adaptado de Bean & Metzner, 1985)

Estes conjuntos afectam directa ou indirectamente (em interacção) a intenção para que o estudante abandone (ou não) a instituição académica. Segundo Bean & Metzner (1985), a intenção de abandonar (atrito) é o melhor predictor para a decisão de abandono académico, no estudante, embora subordinado à contribuição dos resultados das experiências atitudinais, à envolvente, aos factores académicos e características individuais (*background*). Prevê-se também que os resultados das experiências pessoais negativas (e.g., prejuízos percebidos, insatisfação) têm mais influência na decisão de abandonar a academia do que os resultados académicos positivos na decisão contrária para persistir.

Ao invés, quanto melhor são os resultados académicos e/ou mais satisfatórios estes são percebidos pelo estudante, menos influência exercem sobre o atrito (intenção de abandonar) e o comportamento de abandono académico. A interacção social exterior à academia tem a ver com as pressões exercidas e, cujos efeitos prováveis, envolvem mecanismos e processos: de relacionamento interpessoal e intrapessoais de percepção, mudança e desenvolvimento, no estudante; e, de expectativas e agenda educativa, na comunidade e na instituição académica. Contudo, cabe ao estudante avaliar e estabelecer o equilíbrio entre as diversas forças ou pressões de que é alvo e, desse modo, definir e alcançar os seus objectivos pessoais (Soares, 2003).

De um modo análogo, Weidman (1989, referido por Pascarella e Terenzini, 1991) incorpora, no seu modelo de compreensão do processo de socialização dos estudantes universitários, um conjunto de atributos pessoais (sócio-económicos e culturais, preferências vocacionais, aspirações e expectativas, valores,

aptidões, etc.) a par dos processos (formais e/ou informais) a partir dos quais os estudantes adquirem conhecimentos, atitudes e competências valorizadas e/ou pressionadas pela sociedade ou grupos (família, pares, etc.) em que se inserem. Estas pressões sentidas pelos estudantes com maior ou menor intensidade predispoem e influenciam as escolhas e o ajustamento dentro dos contextos sociais e académicos em que se encontra inserido.

Outros investigadores, tentaram integrar os modelos de Bean & Metzner (1985) e de Tinto (1975; 1993) e avaliar da sua validade convergente e discriminativa (e.g., Braxton *et al*, 2000; Braxton, 2000; Cabrera *et al.*, 1992; 1993; 2002). Os resultados obtidos permitem concluir que, ambos, os modelos são sustentáveis empiricamente e que apresentam algumas similaridades e consistências entre si. Em ambos, a persistência académica resulta de um complexo conjunto de interações entre factores pessoais e contextuais. O modelo de Tinto surge como mais consistente em termos de validação interna e correlacionalmente mais robusto que o modelo de Bean, embora este último parece explicar melhor a variância, nos resultados obtidos, sugerindo que a inclusão de uma dimensão associada a factores externos à academia é um importante contributo para explicar a decisão de abandono académico nos estudantes (tradicionais e não tradicionais).

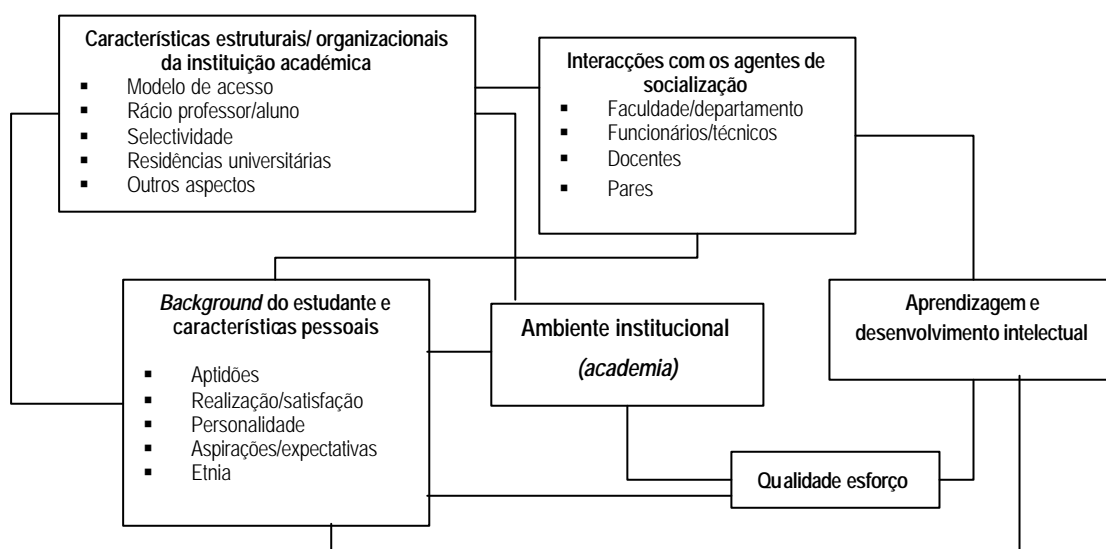


Figura 1-XI: Modelo de avaliação do impacto dos ambientes académicos na aprendizagem e no desenvolvimento intelectual do estudante (adaptado de Pascarella e Terenzini, 1991)

Alternativo, Pascarella (1985, referido por Pascarella & Terenzini, 1991) apresenta um modelo causal do impacto dos ambientes académicos sobre a aprendizagem e desenvolvimento intelectual do estudante de ensino superior. Pascarella argumenta que os estudantes que estão melhor integrados na vida social e académica de uma instituição, reportam maior desenvolvimento cognitivo e académico ao longo dos seus estudos.

Esta perspectiva inclui também o crescimento pessoal e o funcionamento social do estudante durante o seu tempo na academia. Este modelo (cf. Figura 1-XI) inclui, explicitamente, as características organizacionais da instituição universitária e do seu ambiente geral. Segundo Pascarella, os resultados da aprendizagem e desenvolvimento cognitivo/ intelectual do estudante no ensino superior são obtidos em função das influências directas ou indirectas de cinco blocos de variáveis. Estão incluídas as interações curriculares e extra-curriculares assim como a qualidade do ensino recebido.

Curiosamente, neste modelo, nem o ambiente académico nem as características estruturais/ organizacionais da instituição de ensino superior afectam directamente os resultados da aprendizagem e desenvolvimento cognitivo do estudante. A influência indirecta é mediada pelas interações com os agentes de socialização (professores, pares) e pela qualidade dos esforços individuais.

Os aspectos do ambiente académico (*academia*) são influenciados directamente por ambas as características pessoais e contextuais (organizacionais e institucionais). Estes três conjuntos de variáveis influenciam directamente a frequência e natureza das interações com os principais agentes de socialização (docentes, pares, funcionários). A qualidade do esforço¹⁷ dispensado pelo estudante no estudo e aprendizagens é afectada pelas suas características pessoais e diferenças de *background*, pelo ambiente académico e, ainda pelas interações com os respectivos agentes de socialização.

Por outro lado, Benjamin (1994: 228) define a qualidade de vida do estudante como a '*student short-term perception of satisfaction and happiness with multiple life domains in light of salient psychosocial and contextual factors, and personal meaning structures*' e critica os modelos de 'integração' académica, tal como postulados por Tinto (1993) ou Pascarella (Pascarella e Terenzini, 1991). Segundo este autor, os modelos anteriores, embora parcimoniosos revelam muitas limitações, uma vez que não reflectem devidamente os aspectos complexos e os diferentes níveis de satisfação relativamente ao dia-a-dia do estudante de ensino superior. A alternativa é um modelo ecológico, designado de QSL (*Quality of Student Life*) para avaliar a satisfação percebida pelo estudante, enquanto construto multidimensional que envolve a interacção recíproca entre processos e factores pessoais, interpessoais, sociais e contextuais.

Neste modelo de Benjamin, em vez de se olhar uma de entre várias dimensões, no estudante, obtêm-se maiores ganhos caso se observe a interacção dinâmica entre este e o contexto académico em que está inserido. Benjamin & Hollings (1995) advogam que o '*involvement*', em Astin (1993), é um conceito inadequado que descontextualiza a experiência académica do estudante. Ou seja, salienta-se a necessidade de incluir os outros aspectos ligados aos ambientes institucionais e extra-institucionais no esforço da compreensão da qualidade de vida académica do estudante. São tomadas oito dimensões distintas:

¹⁷ Pace (1984) desenvolveu uma teorização acerca da qualidade do esforço na análise dos comportamentos dos estudantes universitários, cuja primeira premissa é que toda a aprendizagem e desenvolvimento de um estudante requer uma certa qualidade (grau) de esforço. No contexto da validação empírica da sua abordagem teórica, Pace desenvolveu o *College Student Experiences Questionnaire* (CSEQ: Pace, 1984; Pace & Kuh, 1998), o qual visa avaliar a forma como os estudantes universitários investem o seu tempo e energia nas actividades proporcionadas pelo *campus* académico em que estão inseridos.

satisfação (cognitiva); felicidade (afectiva); quotidiano (dentro e fora do campus); eventos recentes (últimas duas semanas); circunstância objectivas (idade, género, estatuto social, etnia e saúde); circunstâncias institucionais (ano escolar, curso, estrutura curricular); factores psicossociais; e, significados (padrões de interacção familiar, objectivos, expectativas, identidade definida através da auto-estima, auto-conceito e competência percebida).

A generalidade das conceptualizações do impacto dos contextos académicos sobre os estudantes, designadamente as teorizações de Astin e Spady, o esquema longitudinal de Tinto, o modelo da satisfação de Benjamim ou, o desenvolvimento intelectual de Pascarella ou, muitos outros modelos que tentam explorar os fenómenos da persistência/ abandono académico, no estudante de ensino superior, concorrem com maior ou menor ênfase para a importância dos processos de interacção recíproca entre o estudante e o contexto académico.

No mesmo sentido, Neumann & Finaly-Neumann (1989; referido por Hemmings, 1994) para além da especificidade destas interacções, enfatizam também os respectivos resultados, genericamente expressos pelas necessidades percebidas pelo estudante. Estes investigadores consideram que os modelos anteriores não tomam em consideração, os progressos quanto às necessidades de interacção do estudante com o contexto académico. Ou seja, o estudante conjectura a sua decisão de desistir/ persistir quando, despistando as dificuldades inerentes à integração académica e/ou social, prevalece ainda o confronto com um problema. Este problema é a avaliação ou ponderação se as suas necessidades concretas são (ou não) supridas caso este continue (ou afaste) de utilizar os recursos e facilidades disponíveis pela instituição académica que o acolhe.

A este propósito, sublinhamos uma experiência-piloto (Pereira, 1997,1998) a partir da qual foi oferecido apoio (*peer counselling*) entre pares através de uma linha telefónica nocturna e que produziu uma taxionomia das necessidades do estudante universitário, além de sugerir que fosse dada mais atenção e relevo aos programas de desenvolvimento pessoal destes estudantes universitários. Também Pinheiro (2004) desenvolveu trabalho com vista a analisar e compreender as relações entre as variáveis de percepção do suporte social e as vivências académicas, no período da transição e adaptação dos estudantes à universidade. Na sua tese, constata-se que a percepção da aceitação dos amigos é revestida de uma enorme importância para o ajustamento emocional (bem-estar psicológico) e no relacionamento com os colegas. Além disso, foi possível constatar que viver com os pais, participar em actividades extra-curriculares antes e depois do ingresso na Universidade, possuir um grupo regular de amigos e de colegas do curso e as próprias vivências académicas são aspectos da vida social do estudante que podem ser facilitadores de uma boa adaptação e ajustamento ao ensino superior.

Além disso, Barnett (1994) referia a necessidade da mudança da ênfase curricular, na passagem das capacidades disciplinares específicas para habilidades pessoais transferíveis e utilizáveis em muitas áreas da vida (e também, embora em menor extensão, em competências profissionais específicas). Contudo,

subsistem ainda várias questões acerca da forma como se podem facultar ou promover as competências necessárias ao empreendimento académico e as implicações relativamente a uma aprendizagem continuada através da vida. Com efeito, um dos principais resultados destas preocupações foi prestar maior atenção aos produtos de ensino superior e, em particular, a relação entre estes e aplicação ao mercado de trabalho. Aliás, as evidências sugerem a necessidade de prestar atenção ao desenvolvimento e promoção das competências, conhecimentos e estratégias que produzem esses produtos (Gibbs, 1992-1996).

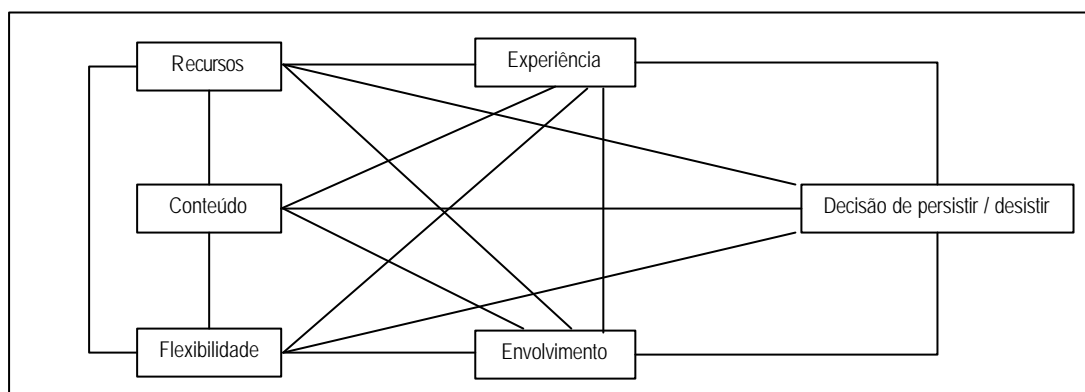


Figura 1-XII: Modelo de Neumann & Finaly-Neumann (1989, adaptado de Hemmings, 1994)

Segundo Neumann & Finaly-Neumann quando os estudantes de ensino superior não sentem que as suas experiências académicas valem o esforço dispensado ou que o forte envolvimento, nas actividades e tarefas académicas propostas, não se ajusta às suas necessidades pessoais ou ainda, que os ganhos pessoais percebidos não são suficientes, então estes estudantes preferirão desistir dos seus programas de estudo e/ou abandonar a instituição. Um outro conjunto de dificuldades académicas percebidas concerne à falta de opções e alternativas curriculares nos programas de estudo e, conseqüentemente, à não permissão de ajustar os respectivos conteúdos curriculares de forma flexível e individualizada (Neumann & Finally-Neumann, 1989, referido por Hemmings, 1994).

Além disso, se o estudante entende que não lhe é dada uma resposta adequada às suas necessidades pessoais, académicas ou outras, isto deve-se provavelmente a um conjunto de inadequações, ausência de interesse ou dificuldades percebidas. Exemplo, quando o estudante sente que o curso/instituição em que ingressou (eventualmente, não em primeira opção) como consequência da sua indecisão vocacional (Taveira, 1997) e, reflectidamente, não corresponde às suas expectativas profissionais ou de carreira, então este percebe uma desadequação. Outro exemplo, quando o estudante percebe como irrelevante determinado assunto ou, determinado curso ou instituição para ajudá-lo a atingir os seus objectivos pessoais, educativos, etc, então este, poderá anular o seu interesse pelos contextos respectivos. Ainda, outro exemplo, quando o estudante tem necessidade de recorrer a determinados serviços ou recursos académicos (e.g., livros, laboratórios, computador) e encontra dificuldades de aceder ou percebe que os recursos disponíveis são inapropriados.

A confirmar estes supostos, um estudo qualitativo realizado por Seymour & Hewitt (1997, referido por Heywood, 2000: 134), entrevistando estudantes ingleses acerca do atrito e exclusão em determinadas disciplinas dos cursos das engenharias, ciências e matemáticas, revelou alguns dados curiosos. Destacamos que: a) Há estudos (segundo estes investigadores) que documentam uma crescente declinação na procura de cursos ligados às ciências avançadas, matemáticas e engenharias, sendo as evidências maiores no que concerne às matemáticas, ciências exactas e computacionais; b) Um dos principais problemas, ao nível dos departamentos, prende-se com o facto de 40 a 60 % dos estudantes com classificações acima da média, neste tipo de cursos, mudar ou pretende mudar de curso durante os dois primeiros anos da sua frequência¹⁸; c) Ainda que devidamente ajustados, é descrito um grupo de estudantes talentosos e altamente capazes para as ciências e engenharias, os quais indiciam ser 'puxados' para fora do que propriamente 'empurrados' para fora do sistema, apontando como razões a pobreza de estímulos no ensino das matérias e a falta de criatividade na organização curricular, tal como é por, estes experimentado ou percebido. Outros há, que à partida se sentiam adequadamente preparados e cuja vontade era mesmo obter uma graduação nestas áreas, acham que são 'puxados' para fora dos seus cursos em virtude da falta de qualidade do ensino ministrado ou das matérias leccionadas. Estes alunos são aqueles que mais se mostram arrependidos, frustrados e zangados com as suas opções, em particular e com o sistema, em geral.

Ainda Seymour & Hewitt, embora defendendo que não há evidências que suportem o argumento anterior de que o problema está somente nas (in)competências dos alunos. Aliás, os estudantes do ensino superior tendem a rejeitar a figura do professor-modelo que caracteriza os seus colegas das escolaridades precedentes e sugerem que este problema pode ser também racionalizado por uma outra perspectiva¹⁹. Muitos outros alunos relatam a falta de disponibilidade e acessibilidade de muitos dos seus professores para discutir assuntos da carreira académica e menos ainda, no que diz respeito a aspectos pessoais. Os alunos consideram também que o programa curricular é frequentemente extenso, denso e demasiado compactado.

Também Heywood (2000: 135), resume os seguintes aspectos significativos encontrados em vários estudos britânicos (e.g., Ozga & Sukhmandan, 1998; Yorke, 1999) acerca do impacte da experiência académica sobre os estudantes:

¹⁸ A razão para esta decisão de mudar (ou vontade de), nos relatos dos alunos, tem a ver com um conjunto de problemas experimentados acerca da cultura de exclusão e estrutura destas disciplinas, tal como é reflectida pela prática e atitudes dos seus professores responsáveis. Nestas circunstâncias, segundo a lógica de grande parte destes professores, culpa-se tudo e todos pelos problemas e disfunções existentes excepto no que corresponde aos métodos pedagógicos empregados pelos próprios. Ou seja, os alunos são culpados porque estão desajustados, não estudam, não se esforçam ou se aplicam devidamente. Além disso, não são suficientemente capazes de enfrentar os desafios promovidos pelos conteúdos ministrados. A maioria das escolas (secundárias) donde provêm estes alunos é culpada por não preparar convenientemente os alunos que deixa sair para o ensino superior. Então, o problema está racionalizado e marginalizado de modo a que não seja visto como significativo, quando se fala de insucesso a estas disciplinas. Dito de outro modo, os professores (tal como relatado) simplesmente *'did not care about teaching'* (Heywood, 2000: 134).

¹⁹ Por exemplo, uma causa imputável é o excesso de alunos por turma, ou o rácio professor/aluno, fraco apoio prático e tutorial prestado por parte de inexperientes assistentes ou outros que, por exemplo, possam ser responsabilizados pela inadequação das práticas laboratoriais ou pelas facilidades computacionais, etc.

- Os estudantes que experimentam dificuldades conceptuais e aqueles que, quando isto não acontece, experimentam uma diminuição da confiança por lidar com um atendimento impessoal e de difícil acesso, fracassam nos seus propósitos académicos, percebem o insucesso e desesperam;
- Sistemas de avaliação demasiado competitivos e severos reduzem o potencial para uso de estratégias de aprendizagem colaborativas, as quais muitos estudantes encaram como uma via para uma boa compreensão das matérias, e uma apreciação mais profunda e significativa dos conceitos e respectivas aplicações (e.g. reforço do trabalho de interacção em grupo, Astin, 1993);
- Os sistemas, cujos resultados assentam apenas nas curvas normais (gaussianas) do aproveitamento, reflectem desdém pelo valor ou potencial de todos aqueles indivíduos que se encontram (estatisticamente) fora do intervalo que limita estas classes normalizadas. Estes, por sua vez, percebem que o sistema está traçado para os excluir do processo educativo.

3.3. A problemática do (in)sucesso

De acordo com Perrenoud (in Humbert, 1992: 86) o sucesso e o insucesso são representações construídas pelo sistema (escolar, académico, outro) segundo os seus próprios critérios e procedimentos de avaliação. As apreciações de sucesso/ insucesso reflectem frequentemente normas de excelência, elas próprias solidárias com um currículo em que o conteúdo e a forma influenciam directamente a natureza e a extensão das desigualdades. Neste sentido, o insucesso escolar ou académico é também o insucesso da escola ou instituição; a construção do insucesso joga-se na contradição entre a intenção de ensinar e a impotência relativa da organização pedagógica (ou científica) em alcançar esse fim. Um aluno tem sucesso, porque a instituição assim o declara; ele tem insucesso, porque a instituição assim o determina.

Na realidade, tanto o sucesso como o insucesso são construídas no interior da instituição, mais concretamente pelos professores e outros examinadores. São o produto da avaliação como prática regular da organização escolar/académica e dos seus agentes, prática essa que está de acordo com procedimentos mais ou menos codificados, subentendidos por normas de excelência e de níveis de exigência institucionalmente definidos. Para que haja insucesso escolar/ académico basta que a instituição assim o declare (Correia, 2003).

Por outro lado, o insucesso tem a ver com a incapacidade manifestada pelo estudante para atingir os objectivos escolares globais definidos para cada ciclo de estudos. Colectivamente, na sua medição utilizam-se as taxas de retenção, de abandono e de reprovação/aprovação. Exemplo, há disciplinas em que as taxas de reprovação (medidas em relação ao número de inscritos) se situam acima dos 50%, havendo mesmo outras muito acima deste valor. Esta situação que conduz a um prolongamento excessivo da frequência no ensino superior ou, chega mesmo ao abandono, do curso e/ou da instituição, por parte do estudante (Martins,

1997; Gonçalves, 2000; Taveira, 2000; Balsa *et al.*, 2001; Amaral, 2002; OCDE, 2001; Tavares e Santiago, 2000; Tavares, 2002; Tavares *et al.*, 2000; Correia, 2003).

Falar de insucesso é, pois, falar daqueles (muitos) alunos que ano após ano, não conseguem avançar para o nível seguinte ou, quando o conseguem têm um aproveitamento muito baixo, deixando várias disciplinas em atraso. E, no entanto, observamos a passividade com que a frequência destas situações de *insucesso persistente* é encarada. A ocorrência de taxas de aprovação consecutivamente muito baixas em algumas disciplinas, designadamente aquelas que são mais próximas das ciências duras (matemática, física) e tecnologias parece ser uma inevitabilidade académica ou um vício persistente. E, não obstante, estes estudantes com fracassos (repetidamente) e, aqueles que abandonam os estudos antes do seu término induzem custos psicológicos e financeiros elevados, nos próprios e, nas instituições educativas de acolhimento (tendo em conta os sistemas e modelos de financiamento baseados no rácio entrada/saída de diplomados) e para a sociedade em geral (tendo em conta os elevados custos com bolsas, recursos humanos e materiais, não balanceados por uma melhor qualificação do mercado de trabalho e produtividade).

Acresce o facto (cada vez mais presente) de muitos estudantes que contraem dívidas familiares em resultado de empréstimos para pagamento de despesas elevadas com propinas, alojamentos, deslocações ou, então, arriscam perder bolsas de estudo. Outros há, que continuando os estudos em risco de fracasso, mostram-se desmotivados, pouco interessados, deprimidos e muitas vezes, acabam por atrair a este limbo, alguns dos seus colegas e até, docentes. O descontentamento para com esta situação, por parte de alunos, docentes, pais, empregadores e a comunidade, em geral, é cada vez mais óbvia.

Nesta linha de preocupações, Alarcão (em Tavares e Santiago, 2000; Alarcão, 2001) alerta para a necessidade de uma articulação coerente entre as estruturas educativas e seus actores no que concerne à complexidade do fenómeno do (in)sucesso e sistematiza os vários factores, de natureza e origem diversas, segundo quatro grandes categorias referentes: *ao aluno* (elementos ligados à transição ecológica entre subsistemas-Secundário e Superior, nos vários domínios psicossociais, metodológicos, de integração institucional e condições familiares, sócio-económicas e profissionais); *ao professor* (associados à função de ensino, designadamente às competências científico, pedagógica, de cultura educativa, etc., e também, de natureza estatutária- dispersão de actividades e fraca valorização da pedagogia para a carreira); *ao currículo* (desajuste e desarticulação entre níveis de ensino, insuficiências didácticas, inflexibilidade conteúdos, desajuste teórico-prática, desorganização de horários e calendário); e, *à instituição* (condições físicas e instrumentais, organizacionais, de missão e apoio à integração dos estudantes).

Ainda Alarcão (2000: 15) sugere que a complexidade do assunto (insucesso) exige que os alunos e os professores se deixem de olhares críticos exclusivamente cruzados, passem a alterná-los com olhares introspectivos para, finalmente, poderem reflectir em conjunto. Em verdade, o insucesso (escolar, educativo ou outro) já não pode ser mais encarado como um problema isolado da responsabilidade única do estudante

que não consegue progredir de ano, mas sim, como um fenómeno complexo de carácter frequentemente persistente, massivo em alguns sectores de ensino e que atinge proporções, cada vez, mais significativas em muitas das instituições de ensino superior.

Com vista às soluções, uma possível reacção à problemática foi já dada pelo recente Despacho nº 6659/99-2ª série do ME, quando incentiva as universidades a realizar estudos e a implementar medidas sérias para combater o insucesso escolar persistente. E, como consequência, durante as últimas décadas muitos autores portugueses identificaram e analisaram sistematicamente os principais factores responsáveis pelos altos (baixos) índices de (in)sucesso, designadamente na transição entre o secundário e o superior, concluindo da sua natureza multifacetada e subjectiva (Tavares e Santiago, 2000; Bessa, 2000; Tavares *et al.*, 2000; Soares *et al.*, 2000; Alarcão, 2001; Tavares *et al.*, 1996-2004; Almeida *et al.*, 1999-2004; Correia, 2003; Soares, 2003).

Pioneiro em Portugal, registamos o projecto 'Factores de sucesso/insucesso no 1º ano das licenciaturas em Ciências e Engenharias do Ensino Superior', iniciado na Universidade de Aveiro, em 1994, por José Tavares e apoiado financeiramente pelo programa PRAXIS XXI (Tavares *et al.*, 1996; Tavares *et al.*, 2000; Tavares *et al.*, 2002). A investigação até agora realizada incidiu sobre o diagnóstico e a intervenção numa perspectiva de maior sucesso académico dos alunos, dos professores e das próprias instituições. No seguimento foi criado o LEIES: Laboratório de Estudo e Intervenção no Ensino Superior (com o apoio da reitoria da Universidade de Aveiro e Fundação Gulbenkian, finalizado em 2004). Este 'estaleiro' de investigação (Tavares, 2003) acolhe actualmente o projecto EPSAES-SPASHE: Estratégias de Promoção do Sucesso Académico no Ensino Superior (financiado pelo Alfa/Sapiens 2001/FCT e Universidade de Aveiro), desenvolvendo-se numa dinâmica interinstitucional recebendo a colaboração das universidades do Algarve, Aveiro, Minho, Nova de Lisboa e Porto (ver <http://blackboard.ua.pt/public/leies>).

Projectos similares desenvolvem-se em outras instituições de ensino superior, entre os quais destacamos: o projecto 'Viagem ao Futuro: Programa de desenvolvimento vocacional de apoio à transição ensino secundário-superior', que decorre na F.C.E.P. da Universidade de Coimbra, coordenado por Joaquim Armando Ferreira; O projecto 'Transição, Adaptação e Sucesso Académico de jovens no ensino Superior', desenvolvido na Universidade do Minho entre 2002 e 2004, englobando uma vasta lista de investigadores coordenados por Leandro de Almeida e apoiado financeiramente pela Fundação Calouste Gulbenkian, no âmbito do Programa de Apoio a Projectos de Pesquisa no Domínio Educativo (Almeida *et al.*, 2004); o projecto 'Desenvolvimento cognitivo e aprendizagem em estudantes do ensino superior' que decorre na Universidade dos Açores, com a colaboração de investigadores das Universidades de Aveiro, Coimbra e Minho, apoiado pelo Governo Regional dos Açores sob a coordenação de Teresa Medeiros da Universidade dos Açores; o programa de 'formação, desenvolvimento pessoal e sucesso académico na educação superior', sob a coordenação de Maria da Graça Figueiredo Dias da Universidade Nova de Lisboa. Incluímos,

neste grupo, também um conjunto alargado de serviços de apoio e aconselhamento que foram criados para o efeito em praticamente todas as instituições de ensino superior, entre os quais, destacamos: o NAP- Núcleo de Aconselhamento Psicológico do Instituto Superior Técnico, o qual dá continuidade ao projecto anterior com a designação de CASIST; ou, o serviço 'LUA-Linha da Universidade de Aveiro'²⁰, desenvolvido com base no modelo '*Peer Counselling*' por Anabela Sousa Pereira; ou ainda, o GAP-SASUC da Universidade de Coimbra.

Estamos pois no tempo de fazer 'uma meta-análise' e a uma 'meta-reflexão' sobre toda a problemática do (in)sucesso no ensino superior com grande rigor, objectividade e flexibilidade, sem deixar de atender aos pressupostos já assinalados e tratados anteriormente (Alarcão, 2001; Tavares, 2003). Sabe-se que estes pressupostos ancoram nos estudantes, nos docentes, no currículo, na instituição e os respectivos contextos ideológicos, pedagógicos e científicos. As conclusões obtidas sugerem que o sucesso académico ultrapassa as meras questões do rendimento escolar, incluindo no seu seio, os objectivos mais latos do desenvolvimento e de formação humana e social dos alunos.

Um outro contributo importante é avançado por Almeida (2002), para quem o sucesso é de natureza multifacetada, porque remete para os processos de adaptação bem sucedida no domínio escolar, mas também sócio-relacional e psicológico. É de natureza subjectiva, porque o mesmo desempenho pode ser percebido de forma diferente e dependente dos objectivos individuais (Lencastre *et. al.*, in Tavares e Santiago, 2000). Assim, na avaliação do sucesso em estudantes de ensino superior, ter-se-á em conta as competências objectivas e percebidas a par dos problemas objectivos e sentidos pelos estudantes, em cada um dos domínios (escolar, sócio-relacional e psicológico). Ou seja, o sucesso académico pode ser expresso a partir de componentes objectivas (resultados escolares) e componentes subjectivas (e.g., percepções de correspondência pessoa-ambiente, no aluno, na interacção com docentes, no relacionamento entre pares, no ajustamento institucional) e, ainda como um fenómeno que pode ser melhor compreendido ou perspectivado através do relacionamento dos indivíduos com os seus ambientes vocacionais (Taveira, 2000).

Em suma, aceitamos a tese de que o (in)sucesso, em termos académicos, é o produto ou resultado de qualidade e, se possível de excelência obtido durante todo o tempo da vida académica, pelos estudantes, seus docentes e pela própria instituição, como um todo (Tavares, 2000). O sucesso, em termos de realização, mede-se na razão entre o que se pretende conseguir (objectivos, expectativas) e o que efectivamente se conseguiu realizar (resultados, satisfação), mediado pelos problemas e dificuldades sentidas pelo aluno, no conjunto das diferentes actividades académicas. Exemplo, se um aluno percebe positivamente os ganhos obtidos e está satisfeito com os seus resultados, é porque existe uma aproximação clara entre o que era pretendido (conforme objectivos definidos pelo aluno ou para este) e o que na realidade é conseguido.

²⁰ Este projecto desenvolveu-se no ano lectivo de 1994/95, na Universidade de Aveiro, centrado num sistema de apoio a estudantes via linha telefónica nocturna confidencial tendo-se configurado como a primeira *nightline* do país.

Argumentamos que, para além de qualquer taxionomia de resultados e realizações, a combinação de várias medidas (individualmente. e/ou em grupo) na forma de um compósito de aspectos específicos de conteúdo, diferenças individuais, uso de estratégias auto-reguladoras das aprendizagens e, percepções e experiências de valorização relativamente às próprias aprendizagens, parece ser um indicador seguro da realização académica, nos estudantes de ensino superior. Ou seja, considera-se que as experiências (recursos) pessoais e afectivo-relacionais do estudante e também os contextuais (ecológicos) influenciam o ajustamento entre as metas e objectivos iniciais e os resultados conseguidos. As percepções dos estudantes quanto ao acesso a tais recursos devem estar, igualmente, incluídas neste compósito de realização e sucesso académico. Consideramos haver pelo menos três tipos de indicadores de crescente importância que carecem ser considerados para uma avaliação mais rigorosa do sucesso e respectivas realizações. Ou seja:

- Realização escolar - Domínio flexível e bem organizado de conhecimentos gerais e/ou específicos dos conteúdos da aprendizagem e das competências desenvolvidas, no ensino secundário; e, com os métodos e estratégias de estudo, com a qualidade da adaptação aos novos currículos, aos ritmos e métodos de ensino e de avaliação vigentes no ensino superior. Concerne conhecimentos, competências, intenções, práticas e procedimentos que formam a base para aquilo que se designa por preparação ou experiência prévia (pré-requisitos) para enfrentar com sucesso as exigências e conteúdos das aprendizagens seguintes.²¹
- Realização académica - Corresponde, no aluno, ao domínio das estratégias heurísticas (cognitivas, metacognitivas e afectivo-relacionais) para a resolução de problemas, a hábitos de estudo autónomo e independente, à competência genérica para transformar o estudo em conhecimento útil, a abordagens compreensivas e de auto-regulação das aprendizagens. Tem a ver também com aquilo que se pode designar por 'cultura geral', intrínseca aos conteúdos das diferentes disciplinas, ao 'saber o quê, como e para que se estuda. Ou seja, a capacidade do aluno perceber a complexidade de um problema, testando, confirmando ou refutando hipóteses e sistematizando os conhecimentos' (Tavares *et al.* 2002:115); a capacidade adaptativa e de integração positiva em diferentes contextos de aprendizagem (Almeida, 1998; Soares *et al.* 2000; Santos, 2001; Gonçalves, 2000); a percepção da qualidade dos ambientes educativos e de interacção com docentes (Banning, 1989; Pascarella & Terenzini, 1991; Huet, 2004), a análise crítica acerca dos modelos e métodos de avaliação curricular (Dayse, 2004); do

²¹ Estes resultados escolares, ao nível do ensino superior, podem ser medidos individualmente (estudante) ou em grupo, através daquilo que pode ser designado por 'retorno numérico'. Este retorno é obtido pela percentagem de estudantes que concluem o seu curso ou graduação dentro do prazo de duração previsto. Um resultado similar, referenciado em alguns estudos tem a ver com as taxas de abandono escolar (Jansen, 1996). Outro exemplo, ao nível do estudante, é o ganho obtido através da média das classificações registadas em exames ou o número de créditos obtidos ao fim de um certo período de tempo. Um resultado escolar final pode ser também a quantidade de tempo que é dispendida pelo estudante para concluir determinada tarefa ou para obter uma possível graduação. Porém, qualquer uma destas médias escolares é um parâmetro insuficiente de eficácia e realização. Anaya (1999) defende que a média das classificações não é um bom indicador dos ganhos cognitivos, uma vez que de um modo geral não se contabiliza o nível de desempenho do estudante à partida (pré e pós-teste). Além disso, é muito difícil estandardizar o grau de dificuldade ou de exigência entre as diferentes disciplinas, pois, a sua comparação é inviável.

clima institucional e envolvimento (Lawless & Richardson, 2002; Prosser & Trigwell, 1999; Berger & Milem, 1999; Elkins *et al.*, 2000; Soares, 2003).

- Realização pessoal e bem-estar académico - Relativo à importância e validade percebida daquilo que se aprende, às experiências vividas e a satisfação das expectativas, aos conceitos e sentimentos apropriados: i) ao bem-estar físico - expectativa e percepção positiva da saúde física (Cornelius, 1995); auto-percepção e estima corporal (Castelo-Branco, 2004); adequada higiene de sono (Gomes, 2004); alimentação equilibrada e ausência de consumo de substâncias psicoactivas (Almeida, 1998); baixos índices de stresse (Pereira, 1997); e, ii) ao bem-estar psicológico - percepção geral dos acontecimentos e circunstâncias de vida, a qual refere, por exemplo, que o 'optimismo disposicional' implica resultados positivos (Adams, 1997, citado por Santos, 2001:34), e, ainda à perspectiva de valorização e de potenciais ganhos educativos- pessoais, sociais e profissionais (De Corte, 2000; Hofer & Pintrich, 1997, 2002; Wong, 1995).

Resumo do capítulo

A Universidade (sentido lato) portuguesa de hoje, habituada a um ensino de elites, vê-se confrontada com a necessidade urgente de se adaptar a uma população estudantil massificada, heterogênea, a uma estrutura organizacional e social incertas e, a um tecido empresarial empregador cada vez mais exigente. Ao nível da educação superior, a Universidade é um sistema sensível que mexe com as elites passadas, presentes e futuras. Além disso, é imperdoável ignorar que vivemos uma crise de ideias e de valores: uma crise de elites (Crespo, 1993: 9).

Na realidade, o contexto académico não está convenientemente estruturado para os problemas da transição e outros emergentes (Faria e Santos, 1998). Como Azevedo (1999: 135), acreditamos que a Universidade enquanto instituição de educação superior, tem agido 'como se o mundo à sua volta fosse um e, entretanto, já é outro. Actua como se os seus estudantes fossem uns e eles já são outros. Pensa que continua a desempenhar uma certa missão social e, na prática, já está a desempenhar outra'. E, no entanto, a qualidade das realizações (escolares, académicas, educativas) resulta da dinâmica de interacção recíproca que se estabelece entre o estudante e o contexto académico em que se insere.

Por outro lado, continua a ser genericamente suposto que um estudante de ensino superior sabe como aprender ou como estudar. Este estudante para chegar até esta etapa académica tem uma experiência de doze ou mais anos em escolas de ensino primário e secundário, onde demonstrou inequivocamente capacidades de progressão e realização académica. Demonstrou claramente que estaria suficientemente equipado com as qualidades pessoais e as competências académicas necessárias para progredir na aprendizagem. Ou seja, evidencia inteligência, motivação, intenção, mente aberta, alguma habilidade para lidar com a complexidade e ambiguidade, razoáveis competências de comunicação oral e escrita, facilidades

em cálculo e linguagem matemática, boa memória, capacidade em usar os recursos sociais e não sociais disponíveis, etc.

Mas, a massificação do ensino superior tem correspondido a uma diminuição global das taxas de sucesso, levando a uma crescente preocupação, não só dos agentes, como também junto das próprias instituições e sociedade em geral. Concordamos com a ideia que a investigação educacional recente tem vindo a reconhecer a necessidade de desenvolver uma maior compreensão sobre o *porquê?* os estudantes são, muitas vezes, rotulados de 'não preparados' após terem sido sistematicamente submetidos a critérios rigorosos de selecção durante a sua escolaridade e na admissão ao ensino superior.

O fenómeno do insucesso académico é encarado, nesta investigação, como uma descontinuidade na transição e adaptação do estudante a uma nova realidade e contexto de aprendizagem. A descontinuidade poder advir de variáveis pessoais, interpessoais e de relacionamento, mas, igualmente, advir de variáveis institucionais, tais como, estrutura de curso, currículos, qualidade docente, pedagogia universitária, etc. Concluímos que o produto ou resultado de qualidade e, se possível de excelência obtido durante todo o tempo da vida académica, pelos estudantes, seus docentes e pela própria instituição, como um todo é uma possível definição de sucesso académico (Tavares, 2000).

Ao nível do impacte da experiência académica, está devidamente validada a hipótese de que quanto mais envolvido o estudante estiver nas actividades académicas proporcionadas (e este envolvimento pode assumir diferentes formas, desde o envolvimento em tarefas curriculares e académicas, até à participação em actividades extracurriculares de natureza desportiva, cultural e/ou recreativa), maior é a probabilidade de este descrever ganhos ao nível da aprendizagem, em dimensões cognitivas e afectivas do desenvolvimento, e nos níveis de satisfação obtidos (Soares, 2003). Ou seja, o envolvimento está mais positivamente associado com o desenvolvimento experienciado (e percebido) e com os níveis de satisfação, do que qualquer outra característica anterior (prévia) do estudante (e.g., nota de acesso ao ensino superior) ou com o contexto académico (e.g., curso frequentado). Entre os vários possíveis indicadores de envolvimento, retivemos que o envolvimento curricular (e.g., esforço dedicado às tarefas, tempos de estudo, grau de interesse e persistência, motivação pelo curso), interacção com docentes e relacionamento entre pares são os que evidenciaram resultados mais efectivos.

Importa, pois, perspectivar como é que o jovem estudante recém ingressado interage com a instituição que optou e como, este, vivência os desafios e as vicissitudes despoletadas, sejam estas de carácter curricular, vocacional, social e afectivo-relacional. Defendemos que os estudantes de hoje não são melhores nem piores que os seus antecessores, eles são apenas diferentes (Ramsdem, 1992; Levine, 1989: 21). E, tal como Levine, questionamos igualmente acerca do que se pretende em termos educativos com esta geração que não se pretendia antes?

Modelo da aprendizagem e Ensino Superior

Introdução

Esta dissertação situa-se na área da aprendizagem humana, designadamente aquela que ocorre no contexto particular da transição para o ensino superior. Na história da investigação educacional verifica-se um extenso leque de perspectivas acerca dos processos de ensino e aprendizagem que vão desde as teorias behavioristas até à pedagogia crítica e reflexiva (Light & Cox, 2001). Por exemplo, Biggs (1999: 319) tipifica, na análise dos processos de ensino e aprendizagem, quatro referenciais teóricos que focam a 'personalidade, o processamento da informação, a fenomenografia e a teoria dos sistemas...', enfatizando as diferentes componentes do contexto global do sistema de ensino/aprendizagem: a pessoa, o contexto de ensino, os processos e o resultado da aprendizagem'.

Importa que qualquer decisão relativa ao ensino e à aprendizagem se alicerce num conhecimento profundo da forma como professores e estudantes encaram, abordam e se confrontam com os respectivos produtos, papéis e responsabilidades. Ajuizamos que o estudo dos modelos da aprendizagem e ensino superior são um contributo importante para o conhecimento do modo como se desenvolvem as decisões e, ajuda a reflectir acerca dos problemas e discontinuidades existentes.

Contudo, não é nosso objectivo rever todas as perspectivas possíveis para a aprendizagem. Ao invés, tentamos recolher na literatura algumas das suas principais ideias e fundamentos que permitem basear e compreender melhor o fenómeno da aprendizagem e o seu suporte 'aprender', no contexto do ensino superior.

Por outro lado, é reconhecido que os estudantes constroem os significados das suas aprendizagens, enquanto desenvolvem representações sobre as suas próprias experiências de aprendizagem, as quais podem ser percebidas como (des)estimulantes e/ou (des)interessantes. Anoção que os estudantes são recipientes passivos na aprendizagem e que podem ser treinados de acordo com modelos pré-definidos foi sendo progressivamente substituída pela perspectiva de que estes são elementos activos, processadores de informação usando uma variedade de estratégias, flexíveis, para a selecção e utilização do conhecimento (estratégias pelas quais se ligam ou desligam nos diferentes contextos em que se inserem) (Bessa e Tavares, 2000).

Neste enquadramento, as investigações acerca da aprendizagem auto-regulada orientam as respectivas análises para o modo como os estudantes activam, alteram e sustentam as suas próprias práticas e experiências (formais e informais) de aprendizagem específicas, quer em situações individuais

quer em situações sociais. As várias teorias convergem para a assunção de que a aprendizagem auto-regulada não é qualquer coisa que acontece aos estudantes, mas sim, algo que acontece pelos estudantes (Pintrich, 1995).

1. Aprender, segundo diferentes perspectivas (referenciais teóricos)

Para Tavares & Alarcão (1987) 'aprender' significa uma 'construção pessoal resultante de um processo experiencial, interior à pessoa e que se traduz por uma modificação de comportamento relativamente estável. Também Tavares (1998: 15), acrescenta (citando, respectivamente, Saljö, 1982 e Marton, Dall'Alba, Beaty, 1993) que aprender é 'acumular conhecimento, memorizar e reproduzir, aplicar, perceber, descortinar algo de um modo diferente; é transformar-se, construir a sua própria personalidade', mas, também é 'aprender, agarrar a realidade que nos escapa constantemente por entre os dedos das nossas próprias concepções, intuições, juízos e raciocínios que o discurso sobre ela tece para a fazer vir à presença na espontaneidade metafórica e metonímica da sua apresentação /ocultação.' Ou seja, "conhecer, aprender, comunicar, avaliar são os verbos, os nomes, os adjectivos e os advérbios da linguagem dessa dinâmica que avança e se retoma em cada nova espiral em que acontece o devir humano' (Tavares, 1998: 24).

Prosser & Trigwell (1999) classificam as várias perspectivas da aprendizagem em dualistas ou não dualistas, relativamente à forma como se situam os dois elementos: indivíduo (aluno) e mundo que o rodeia, nos seus vários níveis (no sentido de Bronfenbrenner, 1979). Ou seja, nos dualistas há uma separação entre o aluno e o contexto de aprendizagem. Por exemplo, o conhecimento é trazido para dentro do aluno vindo do exterior, embora possa ser em interacção com este (e.g. construtivismo social, em Vygotski) ou então, é construído internamente e testado através da interacção com o exterior (e.g. construtivismo individual, em Von Glasersfeld).

De um ponto de vista fenomenográfico, na aprendizagem há uma relação intrínseca entre o indivíduo e o mundo que o rodeia, segundo aquilo que pode ser designado de '*constitutionalism*' (Marton & Booth, 1997, referido por Prosser & Trigwell, *oc*; Ramsdem, 1992). Nesta perspectiva não dualista, o indivíduo e o mundo não existem independentes um do outro; indivíduos e mundo estão intimamente ligados através da experiência e do conhecimento que cada indivíduo tem do mundo que o rodeia. Ou seja, o mundo é um mundo percebido, experimentado pelo indivíduo e a aprendizagem é '*experiencing the object of study in a different way, where the experience is a relationship between the person experiencing and the object experienced*' (*oc*, 13)

Neste sentido é, pois, possível considerar e aceitar a definição geral de aprendizagem avançada por Shuell (1986, citado por Schunk, 1996: 2) de que '*learning is an enduring change in behavior, or in the*

capacity to behave in a given fashion, which results from practice or other forms of experience.' Mas, a experiência da aprendizagem envolve sequências de experiências, capacidades e competências que se podem agrupar segundo diferentes fases, tais como exemplo: preparar para enfrentar o material relevante; adquirir a informação necessária; lidar com as novas situações e conhecimentos; ou ainda, relacionar com os conhecimentos anteriores; agir e transformar as circunstâncias, através de modelos organizados e que permitam uma interpretação pessoal. Analisemos alguns destes aspectos mais em pormenor.

1.1. Princípios enfatizados pelo behaviourismo

O 'behaviourismo', como corrente psicológica de forte tendência experimentalista, defende que os fenómenos mentais e internos não podem ser submetidos directamente à prova científica sendo que, apenas, se observam comportamentos. Ou seja, os únicos elementos fiáveis que servem para descobrir princípios, regras e leis do comportamento humano.

No que concerne ao processo de aprendizagem a ênfase é colocada sobre os eventos exteriores e nos processos de produção de respostas e hábitos. O professor, segundo esta perspectiva, analisa preferencialmente os desempenhos (resultados) prestando pouca importância aos mecanismos e processos utilizados pelos alunos, para alcançar determinado nível (*performance*).

Sendo fiável apenas a observação dos comportamentos será, então preferível examinar o produto ou resultado em detrimento das estratégias que permitem alcançar esse resultado. Os comportamentos adquirem-se essencialmente por associação, isto é, o princípio base que explica todos os comportamentos humanos, sejam estes, as formas de linguagem, as atitudes, os comportamentos afectivos, sociais ou motores, etc. Esta associação estímulo-resposta (*input/output*) 'explica, segundo esta perspectiva, todas as acções dos seres vivos' (Tardif, 1997: 64).

Por conseguinte, os 'behaviouristas' tendem a focar a sua análise no produto das actividades humanas, prestando toda a sua atenção para os efeitos das consequências quando se faz alguma coisa, numa subsequente repetição e aproximação sucessiva dos comportamentos (estímulo-resposta). Assim, a organização do ambiente dos contextos de aprendizagem revela-se particularmente importante, assim como, o papel interventor que exerce o professor na planificação e qualidade das actividades e tarefas que propõe aos seus alunos (Tavares e Alarcão, 1987).

Similarmente, nesta perspectiva os comportamentos afectivos resultam exclusivamente de factores presentes no ambiente. Ou tal como afirma Tardif (1997: 65), 'trata-se de criar as condições favoráveis para que determinado comportamento surja ou se desenvolva'. Neste quadro, assume grande importância a ideia de que o reforço incrementa e, o não reforço declina. A motivação é entendida, deste ponto de vista, como um comportamento que os reforços externos podem controlar. O mesmo sucede acerca da autoestima e do

autoconceito, bem como, relativamente às atitudes tomadas perante as tarefas de estudo e o tipo de participação na realização das actividades propostas.

Mais, no contexto da associação E-R, os psicólogos 'behaviouristas' insistem bastante na importância do efeito do ciclo de retroacção (*feedback*). Sobre esta matéria, foram realizados numerosos estudos experimentais que claramente demonstraram as influências da retroacção nas actividades humanas (Shuell, 1986) e nos animais (e.g., as experiências de Pavlov).

Em resumo, de acordo com Hartley (1998), passamos a descrever de seguida os principais princípios da aprendizagem enfatizados pelo 'behaviourismo':

1. 'A actividade é importante'. A aprendizagem é melhor quando o aluno é activo do que quando passivo. (no sentido de *learning by doing*) (referindo Hilgard & Bower, 1975). Contudo isto não significa que se um indivíduo se mantém passivo ele não aprenda. Aliás, certamente mais facilmente este aprende mais (ou melhor) se for activamente envolvido na aprendizagem.
2. 'Repetição, generalização, discriminação são noções-chave'. Se a aprendizagem consiste na apropriação de um amplo leque de conhecimentos através de um reduzido (estrito) grau de estímulo, então as noções indicadas implicam frequente prática para que aprendizagem tome lugar. Por outro lado, como sabemos, as *competências* específicas (ou gerais) não se adquirem sem uma prática considerável (Ericsson & Charness, 1994).
3. 'O reforço é o motor cardinal'. Os efeitos das consequências nos comportamentos subsequentes são importantes, sejam extrínsecos (prémio do exterior, como por exemplo, através do professor) ou intrínsecos (auto-recompensa). Contudo, como Hilgard & Bower (1975, citados por Hartley, 1998) descrevem '*while there are some lingering questions over details, it is generally found that positive reinforcers (rewards, successes) are to be preferred to negative events (punishments, failures)*'.
4. 'A aprendizagem é ajustada quando os objectivos são claros'. Os professores que aplicam o modelo 'behaviourista' tendem a enfatizar a necessidade de objectivos de comportamento. Objectivos de comportamento fixam aquilo que é esperado do aluno ou que ele seja capaz de fazer para resolver um problema, executar uma tarefa no final da aula, curso, etc. Estas expectativas são, normalmente, expressas em termos de comportamentos que podem ser medidos (e.g., testes, exames) para alcançar esses mesmos objectivos. As tarefas são, frequentemente, categorizadas em cuidadosas etapas ou fases de execução (no sentido das regras da *task-analysis*, por exemplo).

1.2. Aspectos enfatizados na psicologia cognitiva e construtivista

Na realidade, tudo aponta para que a aprendizagem seja um processo contínuo de construção pessoal. Quando comparada com a psicologia 'behaviourista', a psicologia cognitiva distancia-se, mais não seja, pela ênfase dada à problemática dos eventos internos.

Para os cognitivistas, a aprendizagem resulta fundamentalmente das inferências, das expectativas e das conexões pessoais. Exemplificando, em vez de adquirirem hábitos para produzir resultados, os estudantes, adquirem planos e estratégias para o mesmo efeito. Assim, é essencial que se preste uma especial atenção aos processos, às estratégias e aos planos que o estudante utiliza na realização das suas actividades e tarefas e não tanto aos resultados.

Seguindo esta orientação, o professor deverá preocupar-se mais com os processos do que com os produtos. Isto significa que, em múltiplas ocasiões, deverá concentrar-se primeiramente no uso das estratégias cognitivas e metacognitivas por parte dos alunos para, de seguida, se preocupar com os desempenhos e resultados. Na realidade, o professor cognitivista tende a conceber que o sistema cognitivo do estudante deverá não apenas conter dados factuais, mas igualmente um conjunto de estratégias cognitivas e metacognitivas. E neste contexto, parece-nos igualmente importante destacar o papel dos conhecimentos anteriores e presentes nos estudantes, assim como os processos de construção desse conhecimento. A avaliação das aprendizagens, coerente com esta perspectiva, será tanto maior quanto for o seu carácter formativo e será orientada sobre os processos de construção gradual do conhecimento.

Tardif (1997: 70) sublinha que a 'retroacção (*feedback*) que o professor proporciona aos seus alunos, concerne de igual modo os conhecimentos e as estratégias que foram aplicadas para realizar determinada tarefa, a economia e a (in)eficácia destas estratégias, assim como o seu potencial de generalização'. Por outro lado, o professor que se inspira nos princípios da psicologia cognitiva estima que o seu papel não consiste apenas em organizar um contexto de aprendizagem que contenha tudo o que é necessário ao desenvolvimento dos alunos. De igual modo, acredita que deve intervir directamente de forma a ajudar os alunos a seleccionar os elementos mais úteis e importantes quer do ponto de vista cognitivo quer metacognitivo. Mas, não sendo o indivíduo somente cognição, deverá então haver também uma preocupação com outras componentes, nomeadamente as de carácter mais afectivo ou relacional (Tavares e Alarcão, 1987).

A psicologia cognitiva parece realçar então a importância da consciência do indivíduo acerca da sua própria responsabilidade (metacognição) nos erros e fracassos escolares. Aceita-se que o professor pode intervir directamente, mas a este nível, o deva fazer de uma forma construtiva, sensata e segundo um caminho orientado para a autonomia progressiva. Isto é, no sentido de ajudar os seus alunos a tomarem consciência dos seus actos ou a definir objectivos realistas ou a desenvolver o seu próprio mecanismo de auto-controlo e auto-regulação dos seus insucessos e sucessos (Tardif, 1997: 71). Em síntese, os princípios básicos defendidos por esta perspectiva são, segundo Hartley (1998), os seguintes:

1. 'A aprendizagem deve ser bem organizada e claramente estruturada'. O ponto forte de uma boa aprendizagem é uma organização clara (embora a organização de uma pessoa pode ser diferente da organização de outra). A facilidade (dificuldade) da aprendizagem passa pela boa (má) organização dos

materiais de estudo. O conhecimento das relações lógicas entre assuntos, ideias e conceitos, bem como do modo como se estruturam essas relações parece tornar a aprendizagem mais acessível.

2. 'A percepção e o conhecimento acerca das características dos contextos, das tarefas e das situações é importante'. Os estudantes encaram selectivamente (segundo um juízo de valor) diferentes características do ambiente, das condições e das situações com as quais são confrontados. Assim, a forma ou o modo como cada problema é colocado aos estudantes parece reunir grande importância, uma vez que pode contribuir no sentido de os ajudar/ prejudicar na compreensão e aceitação dos factos.
3. 'O conhecimento anterior é importante'. Fazendo uso da tautologia que as pessoas só acrescentam algo de novo ao que já sabem, parece jogar um papel importante o trabalho do professor, mormente, pela sua capacidade em mostrar, aos alunos, como o novo material encaixa naquilo que foi dado anteriormente e ao indicar o que é novo ou diferente do que já conheciam antes. No caso dos estudantes de ensino superior, pode revelar-se particularmente pertinente a monitorização pelos pares, principalmente aqueles que se encontram a um nível de conhecimentos mais avançado ou que frequentam anos académicos seguintes (*work-advancers*) (Tardif, 1997 referindo Griffin & Tulbert, 1995).
4. 'As diferenças entre indivíduos são importantes' na forma como afectam a aprendizagem. Os estilos, tal como as diferenças evidenciadas nas capacidades intelectuais e personalidade. As diferenças de atitudes e de comportamentos perante o estudo manifestado através dos métodos de aproximação e hábitos de estudo igualmente parecem afectar substancialmente o processo de aprendizagem.
5. 'Os reforços (*cognitive feedbacks*) são fundamentais'. Dão a informação aos alunos acerca dos seus sucessos ou falhas no que concerne às tarefas que desempenham. Este *feedback* pode ser intrínseco ou extrínseco. Na perspectiva do estímulo-resposta (E-R), o termo 'reforço' é frequentemente usado no sentido de providenciar informação em vez de simples prémio ou recompensa. Conquanto, na perspectiva cognitivista, este termo se aproxima mais da ideia presente à fixação de metas e objectivos, isto é conhecimento dos resultados e auto-consciência dos erros e fracassos.
6. 'Aprender compreendendo (significante) é melhor que aprender por rotina ou aprender sem perceber ou apenas para reproduzir'.

Ainda em reforço destes princípios, registamos a opinião de Richardson *et al.* (1987: 3) de que a principal tarefa e função da psicologia cognitiva é a investigação científica das faculdades cognitivas (todas as formas de conhecimento, percepções, representações, imaginação, conceitos, avaliação, raciocínio, outras) baseada em procedimentos experimentais sistemáticos.

Paralelamente, as investigações cognitivistas parecem enfatizar e desenvolver teorias acerca dos processos e mecanismos que são comuns a todos os indivíduos. Estas abordagens, assentes em algumas evidências empíricas e fornecendo interessantes explicações acerca das competências intelectuais humanas, parecem no entanto pouco interessadas no que respeita ao estudo das diferenças associadas à função e ao comportamento cognitivo individual.

Ou seja, ainda são muitos os investigadores cognitivistas que sistematicamente tendem a ignorar a possibilidade do desenvolvimento e da modificabilidade cognitiva e comportamental no decurso do tempo. Mas, á medida que esta perspectiva vem evoluindo a sua principal função tende a associar-se, quase exclusivamente ao estudo dos processos e mecanismos responsáveis pelos comportamentos inteligentes nos próprios indivíduos.

Sublinhamos o interesse manifestado em evidências de natureza comportamental, no suposto de serem testados os modelos e teorias cognitivistas acerca das funções cognitivas contra os desempenhos verificados. Contudo, normalmente é esperado que estas evidências possam ser traduzidas quantitativamente a fim de serem submetidas às técnicas de análise estatística. Destacamos também um outro aspecto que se liga ao facto dos investigadores cognitivistas estarem, mais das vezes interessados nas ligações dos comportamentos às cognições humanas, as quais, apenas podem ser conceptualizadas e quantificadas em termos de procedimentos experimentais específicos. Como resultado, é a dificuldade de relacionamento entre os vários modelos teóricos e a prática das situações correntes e quotidianas.

Neste sentido, pensamos que alguns modelos mais experimentalistas parecem ter trazido péssimas consequências para o modo de pensar dos investigadores cognitivistas acerca da aprendizagem e das perspectivas de eficácia na sua promoção (e.g., num experimento psicológico, o investigador controla os parâmetros da situação testada e, como tal, manipula os processos cognitivos envolvidos na experimentação, como por exemplo- o efeito Pigmaleão).

Richardson *et al.* (1987: 4) defendem que os poucos investigadores cognitivistas que escreveram acerca da relevância da investigação experimental ao nível de ensino superior, enfatizaram a manipulação e controlo do processo de aprendizagem por parte do professor e virtualmente ignoraram a possibilidade das diferenças individuais e das mudanças qualitativas acerca dos próprios indivíduos. Resumindo, o que estes investigadores defendem parece ser a constatação de que a investigação educacional acerca da aprendizagem humana aponta em sentido contrário às abordagens cognitivistas. Ou seja, a investigação educacional tende a preocupar-se, cada vez mais, com as diferenças e variações que existem entre indivíduos em termos dos seus estilos pessoais e das estratégias adoptadas para dar significado aos materiais de aprendizagem e para a compreensão do conhecimento e, ainda nas respectivas implicações para o sistema educacional.

Relativamente à aprendizagem, o construtivismo assume-se enquanto posição filosófica que postula ser o indivíduo, o primeiro responsável pela auto-construção (construtivismo individual) ou hetero-construção (construtivismo social) do conhecimento em interacção com o mundo que o rodeia. Phillips (2000) faz uma distinção útil entre construtivismo enquanto posição epistemológica ou, enquanto perspectiva ou conjunto de visões acerca do modo como os indivíduos aprendem. E, neste sentido, 'aprender' é visto como uma actividade na qual o indivíduo constrói a sua própria compreensão do mundo a partir das experiências que

percepciona ou que percebe como relevantes para os conceitos, ideias, competências, etc., considerados (Gunstone, 1994, referido por Phillips, 2000).

Não é pois possível encarar o estudante como um receptor passivo da aprendizagem (e.g., uma abordagem compreensiva não é algo que possa ser transmitida a partir da mente de alguém para outra pessoa). Aprender não é apenas a adição de factos e procedimentos, ao invés, carece dar significado activo às ideias e conceitos pela compreensão dos mesmos.

Posner *et al.* (1982) sugerem que aprender é mudança conceptual, a qual envolve o próprio aluno na aquisição de novas concepções, re-estruturação das concepções existentes ou substituição de uma concepção por outra. Estes autores propõem três condições para uma mudança com êxito: inteligibilidade (*the condition of intelligibility*) - o indivíduo deve saber qual o sentido e significado do conceito; plausibilidade (*the condition of plausibility*) - o indivíduo deve acreditar na viabilidade do conceito; e, proveito (*the condition of fruitfulness*) - o indivíduo deve encontrar alguma utilidade para o conceito.

Em síntese, a perspectiva construtivista da aprendizagem foca dois pontos fundamentais, a saber: Como os alunos constroem (ou interpretam) os acontecimentos e ideias; e, como idealizam (edificam ou agrupam) as estruturas que dão significado aos acontecimentos e ideias. Além disso, há uma relação dialéctica entre estas duas acções: aprender é um processo activo de construção de um modelo ou um sistema de significados usado para interpretar as situações; e, a interpretação faz o efeito de retorno neste mesmo sistema de significados. Decorre que a investigação educacional fornece em contraste com a investigação cognitivista, os seguintes aspectos que salientamos.

Primeiro: O principal enfoque da investigação educacional (nomeadamente, ao nível de ensino superior) é as diferenças individuais. Diversas taxionomias de estilos de aprendizagem têm surgido um pouco por toda a parte. Infelizmente, uma observação mais cuidada destas diferentes classificações sugere uma fraca articulação com teorias gerais da aprendizagem humana. As taxionomias tendem a ser meramente descritivas em vez de explicativas, no que diz respeito à natureza da aprendizagem e, dizem muito pouco acerca daquilo que se passa quando os indivíduos aprendem (e.g., a ideia do estudante como uma '*black box*', sujeito a *inputs* e *outputs* observáveis, mas possuidor de mecanismos e esquemas internos de construção, processamento e transformação dos conhecimentos ainda desconhecidos).

Segundo: 'Aprender' é uma competência humana, e tal como todas as competências é manifestada directamente em termos de comportamentos observáveis. Um interesse acerca das abordagens e das estratégias de aprendizagem, obrigatoriamente, dirige a atenção para o modo como o indivíduo percepciona e constrói as situações e os materiais de aprendizagem. Com efeito, nos últimos tempos, a investigação educacional tem sido mais sensível aos aspectos experimentais da cognição e também mais aberta na utilização das evidências pessoais e subjectivas e as respectivas influências para a aprendizagem.

Terceiro: Seria razoável esperar que a vasta investigação no campo geral da educação trouxesse implicações directas e óbvias na investigação da educação no contexto de ensino superior. Mas, a tendência para os teóricos educacionais em generalizar as situações de aprendizagem aos contextos em que esta ocorre tem vindo a decrescer com o surgimento de novas teorizações específicas (e.g., análise relacional dos fenómenos) e uma intervenção mais sistémica, no processo da aprendizagem. Não obstante os avanços realizados, alguns autores referem explicitamente o facto que o estudo dos processos de ensino e aprendizagem no contexto de ensino superior ainda carece dos seus próprios conceitos, métodos e procedimentos (Ramsdem, 1992; Tinto, 1993; Gibbs, 1992-1996; Marton *et al.*, 1997; Marton & Booth, 1997; Biggs, 1996; Tavares, 1996; Queiró, 1995; Conceição *et al.*, 1998; Leitão e Paixão, 1999; Bessa, 2000).

1.3. Ideias - chave na perspectiva fenomenográfica

As influências fenomenográficas sobre o universo da aprendizagem parecem menos evidentes que as influências das abordagens anteriores. Mas, estas surgem circunscritas na história da psicologia e da pedagogia como uma orientação humanista. No âmbito dos processos de formação: ensino e aprendizagem, podemos observar a influência exercida pelas concepções da teoria de Rogers (1976), segundo a qual a pessoa sabe aquilo que precisa para assegurar a sua construção pessoal e esta encontra os meios de actualizar este conhecimento dinâmico na medida em que o contexto lhe permite obter os meios de descobrir o que é realmente importante para ela.

Assim, é dada particular importância aos sentimentos, emoções, mas sobretudo, à experiência vivida, adquirida. Por exemplo, o conhecimento adquire-se mais facilmente vivendo. E, a experiência pode ser definida através da relação de pertença, na pessoa, na medida em que esta é adquirida, ou seja, em que a 'experiência é aquilo que se tem, que se obteve...' e não 'aquilo que não se tem...' (Tardif, 1997: 67).

Neste sentido, consideramos o referencial fenomenográfico¹ que começou a ser desenvolvido durante a década de 70, na Universidade de Gotemburgo-Suécia, por Marton & Saljö (1976) e, segundo o qual, a experiência é uma relação entre um sujeito e um objecto empreendendo os dois, sem diferenciação na participação do conhecimento, isto é '... algo visto de alguma forma por alguém (...) ou, alguém que vê algo de algum modo' (Marton & Booth, 1997: 537).

¹ Marton (1981: 180) designou de 'fenomenografia' a investigação assente na construção que o indivíduo faz relativamente ao mundo que o rodeia e na forma como este age em acordo com a sua concepção. Ou seja, a anatomia da experiência da aprendizagem tomada a partir da descrição das experiências dos próprios estudantes e das suas percepções acerca dos conteúdos e processos académicos. Ou, a investigação que procura explorar a forma como as pessoas descrevem as suas experiências e como interpretam os vários aspectos da realidade ao seu redor (Hasselgren, 1996; Eklund-Myrskog, 1998; Richardson, 2000). Ou, a forma de identificar, formular e enfrentar determinadas questões da investigação educacional (Marton & Booth, 1997: 112). Em Machado (1991, vol.III), a fenomenografia é a descrição dos fenómenos, isto é, 'tudo aquilo que aparece por oposição ao que é, ou coisa em si que os nossos sentidos apreendem ou de que nós temos consciência'.

Para Rosário (1999: 112) esta visão da experiência pode ser analisada conforme é focalizada pelos indivíduos que, em geral, experienciam o mesmo objecto (linha característica da maioria dos estudos sobre as diferenças individuais), ou a forma como o mesmo indivíduo experiencia os objectos diferentes (análise variada do fenómeno).

Marton (1981) designa de segunda ordem, as perspectivas de investigação acerca da aprendizagem centradas nas descrições dos estudantes, em oposição às perspectivas de primeira ordem, assentes na investigação acerca da aprendizagem tomadas a partir de experiências concebidas artificialmente (experimental).

Segundo Marton & Booth (1997), a investigação fenomenográfica aponta para uma estreita relação entre dois mundos: um mundo objectivo (contexto exterior) e o mundo subjectivo (interior ao indivíduo). Assim, são procuradas as diferenças qualitativas nos diferentes modos de vivenciar a realidade (Hasselgren, 1996; Eklund-Myrskog, 1997; 1998).

Por fim, outro aspecto chave em que a perspectiva fenomenográfica difere da visão construtivista acerca da aprendizagem tem a ver com o debate filosófico em torno do não-dualismo versus dualismo cartesiano. Os investigadores fenomenográficos argumentam que, ambas, as perspectivas construtivistas: individual e social, enformam numa separação dual entre a pessoa e o mundo, ao considerarem a construção de ideias e concepções separadas, no indivíduo, relativamente ao mundo exterior. Em alternativa, é proposta uma visão 'constitutiva', segundo a qual os alunos são vistos como participantes activos em qualquer constituição e explicação mais avançada do mundo. Deste ponto de vista, a aprendizagem é uma relação não-dualista entre a pessoa e o mundo que a rodeia e, neste sentido, 'aprender' *' is a change in someone's capability for experiencing something in certain ways'* (Marton & Booth, 1997: 208).

A correspondência entre as tarefas e actividades propostas aos alunos e os seus gostos, intenções, interesses, expectativas, motivações, ocupam um lugar preponderante na planificação e organização dos contextos de estudo e aprendizagem. Deste modo, a escolha das actividades não se estabelece de modo formal ou predeterminado. Ao invés, é gerada pelas motivações e interesses próprios de cada indivíduo, regulado pelo conhecimento que tem de si mesmo e do controlo que faz das suas aprendizagens.

Neste sentido, a evolução do aluno como pessoa global, com uma individualidade ou identidade própria importa não apenas respeitar, mas, sobretudo estimular e activar. Deverá igualmente fazer parte das preocupações pedagógicas de qualquer professor independentemente do contexto e nível da aprendizagem. Subsiste a ideia de que o professor deve adoptar uma atitude não intervencionista, utilizando grande parte das suas cinenergias a criar um contexto de aprendizagem rico e variado, susceptível de fornecer aos respectivos alunos, as melhores experiências, os meios mais adequados para que estes possam operar as escolhas e opções necessárias ao crescimento pessoal. Em resposta, cada estudante deverá, ele mesmo, escolher as actividades e tarefas que gostaria de realizar ou executar. O papel do professor será de

acompanhar o estudante nessa caminhada permitindo-lhe que efectue uma certa objectivação da sua evolução.

Alinhamos, de seguida, as principais ideias-chaves preconizadas para a aprendizagem tomadas a partir do ponto de vista fenomenográfico, a saber:

1. 'O contexto e as situações sociais afectam a aprendizagem'. Aprender, raramente, é um acto solitário. A atmosfera e ambiente do grupo de aprendizagem afectarão o sucesso e a vontade em aprender (exemplo, as dualidades competição vs cooperação, autoritarismo vs democracia, satisfação vs insatisfação, etc.).
2. 'Os objectivos e metas de aprendizagem são importantes'. Os indivíduos têm necessidades, metas e propósitos, os quais providenciam importantes motivações para a aprendizagem e para o conjunto de futuros objectivos. Muitas das decisões acerca do que aprender resultam de um longo percurso que foi pensado há muito tempo atrás (a importância destas expectativas e objectivos é igualmente relevante no caso das teorias cognitivas).
3. 'Curso, relevância e responsabilidade são factores importantes'. Aprender é melhor e mais fácil quando o material de aprendizagem é pessoalmente interessante e relevante ou quando os indivíduos sentem que o que estudam tem significação. Ou seja, quando os estudantes sabem o que estão a aprender e se auto-responsabilizam pelos seus progressos. A aprendizagem significativa, argumenta-se, toma lugar quando os estudantes escolhem aquilo que querem aprender, como querem aprender e quando querem aprender (Tardif, 1997, referindo Holt, 1982).
4. 'Aprende-se melhor com a realidade'. Aprender torna-se mais fácil a partir do concreto da vida real do que em abstracto. As situações descontextualizadas (como por exemplo, aulas expositivas, demasiado teóricas) conduzem à passividade e ao alheamento. Similarmente, parece ser mais fácil avaliar quando orientada num contexto concreto da vida (real, profissional, académica, etc.) do que descontextualizado;
5. 'Significação (*meaning*) é uma coisa pessoal'. Muitas pessoas consideram o conhecimento como algo externo, objectivo e estático. Outros, tomam-no como qualquer coisa interna, subjectiva e fluida;
6. 'Reflectir e discutir acerca da aprendizagem é importante'. A discussão entre alunos e entre professores pode enfatizar reflexões e explicações com significado conduzindo a actividades e situações de compreensão e aceitação, as quais, se opõem às situações de aprendizagem rotineira. A construção do conhecimento deve ser partilhada em vez de apresentada como um processo individual. Ou seja, o conhecimento 'constrói-se socialmente' (Duffy & Jonassen, 1992). Em aditamento, pensamos que os estudantes interpretam e elaboram uma informação mais recorrente (*incoming*) quando discutem com os outros (entre pares) e confrontam as suas ideias e reflexões com os professores;
7. 'A auto-regulação (*monitoring*) da própria aprendizagem é uma competência fundamental'. À medida que os estudantes progridem academicamente, estes, vão assumindo mais responsabilidades relativamente à gestão e controlo das suas próprias aprendizagens. Com o decorrer do tempo, os indivíduos, tendem a criteriosamente seleccionar as estratégias mais apropriadas, os comportamentos e procedimentos mais

adequados e a fixação das metas mais exequíveis para as suas aprendizagens (Schunk & Zimmermam, 1994, 1998);

8. 'A concepção dos indivíduos acerca das suas próprias características e competências da aprendizagem mudam'. Aprender envolve mudanças perceptuais e conceptuais, nos estudantes, não apenas na aquisição de novo conhecimento, mas igualmente, na avaliação e selecção de estratégias adequadas à situação escolar e académica. À medida que os indivíduos se desenvolvem, estes movem-se de um conceito quantitativo objectivo daquilo que aprendem para um ponto de vista mais qualitativo e crítico (e.g., a ideia que 'tudo é relativo'); A aprendizagem é perspectivada, no indivíduo, como uma transição de um 'não sou capaz' para um 'já sou capaz' (Pramling, 1983, citado por Rosário, 1999: 114).
9. 'Ansiedade, *stress*, sentimentos e emoções afectam a aprendizagem'. Aprender não é apenas um processo cognitivo ou metacognitivo. Envolve igualmente afectos, emoções e sensações (Pereira, 1997, 1998).

1.4. Modelos relacionais e sistémicos

Fixando os vários pontos de vista convergentes, nas várias perspectivas da investigação educacional e em modelos do desenvolvimento humano, usados pela fenomenografia e em outros estudos relacionados com os processos de ensino e aprendizagem, Ramsden (1987) defende aquilo que toma como sendo uma perspectiva relacional (sistémica) da aprendizagem.

Esta abordagem partilha muito do que existe na perspectiva fenomenográfica, mas, fundamentada nos princípios da perspectiva cognitivo-construtivista e em elementos presentes nos modelos do comportamento humano. Difere sobretudo da investigação tradicional, que tende a analisar as dimensões isoladamente ou sem haver interacção (e.g., as competências de estudo, nos alunos não podem ser definidos separadamente dos métodos de ensino, nos professores). Nesta perspectiva relacional, o foco são as práticas em interacção (ensino e aprendizagem) e não tanto os aspectos teóricos envolvidos. A aprendizagem é vista como uma relação não-dualista entre o indivíduo e o contexto, portanto, similar à perspectiva fenomenográfica. Em termos práticos, significa que *'the major concern is with changes between students and their world, rather than within students'* (Ramsden, 1987: 283).

Um contributo a assinalar os factores que influenciam e condicionam o estudo e aprendizagens dos estudantes do ensino superior é prestado por Thomas & Rohwer (1990, referido por Cabral, 2003: 32). Neste modelo, de componentes e processos, é proposto que as experiências, competências e características relacionadas com a vontade dos estudantes e com características situacionais (e.g. curso) sejam filtradas pelas percepções e concepções dos indivíduos, as quais interagem com as actividades de estudo e, por consequência, com a forma de lidar com as tarefas académicas e respectivas realizações.

Hickey & McCaslin (2001) argumentam que as abordagens sócio-cognitivas e mais empiricistas da aprendizagem não conseguem traduzir adequadamente os elementos - chave da aprendizagem, mormente, os aspectos situacionais e sócio-culturais. Para estes autores, a aprendizagem é definida em termos de processos intrínsecos de '*sense-making*' através dos quais os indivíduos se comprometem na aprendizagem. Ou seja, a aprendizagem ocorre de forma automática quando as experiências são inconsistentes com a compreensão corrente e, então o comprometimento surge como função dos conhecimentos, experiências anteriores e da compreensão relativamente às interacções e precondições existentes nos contextos onde se espera que a aprendizagem ocorra.

Prosser & Trigwell (1999: 17) exploraram as variações individuais argumentando que para além da situação do aluno, no contexto de aprendizagem, a percepção que este tem sobre a sua própria situação, a sua experiência anterior de outras situações, a forma como são abordadas as aprendizagens e os resultados obtidos, estes, estão todos interrelacionados. No seu modelo constitucionalista da aprendizagem é descrita uma dimensão situacional do estudante. Ou seja, quando o estudante está inserido num contexto (mundo que o rodeia), a interacção entre este e aquilo que o rodeia constitui a situação única de aprendizagem. Cada estudante percebe unicamente a sua situação no contexto comum a outros. Não podendo ser definida objectivamente, isto é, separadamente do indivíduo e do contexto, uma explicação para o facto é que a situação é percebida e percebida por cada um, na interacção com o contexto – o qual, inclui os colegas a estudar o mesmo assunto, a partilha do mesmo professor, do mesmo ambiente e clima de aprendizagem.

Segundo a abordagem sistémica, qualquer modelo descritivo das interacções existentes no sistema, deve apresentar uma tentativa de equilíbrio entre as suas diferentes componentes e sub-processos. Enquadram-se neste referencial teórico, por exemplo, os contributos dos modelos *SAL: Students Approaches to Learning* de Biggs e Entwistle, os quais estabelecem as diferentes formas pelas quais, os indivíduos enfrentam o estudo e as aprendizagens.

Recorrendo a metodologias de carácter mais quantitativo (inventários, questionários), o modelo (cf. Figura 1-XIII) dos '3P: Presságio/ Processo/ Produto' de Dunkin & Bidle (1974, adaptado por Biggs, 1989; 1993; 1999) é baseado na aproximação sistémica (consistente com a ideia da TGS de Bertalanffy, 1977) no seu posicionamento quanto à complexidade dos processos de transformação da informação individuais. Este modelo sugere uma realização da aprendizagem, no estudante, em termos de uma progressão entre componentes (variáveis) de Presságio (características pessoais e situacionais) para variáveis de Processo (abordagens, estratégias) e variáveis de Produto (e.g. complexidade quantitativa e qualitativa dos resultados obtidos). Cada uma destas componentes interage com as outras, em equilíbrio eco-sistémico (isto é, a alteração em qualquer uma das componentes, afecta o sistema no seu todo).

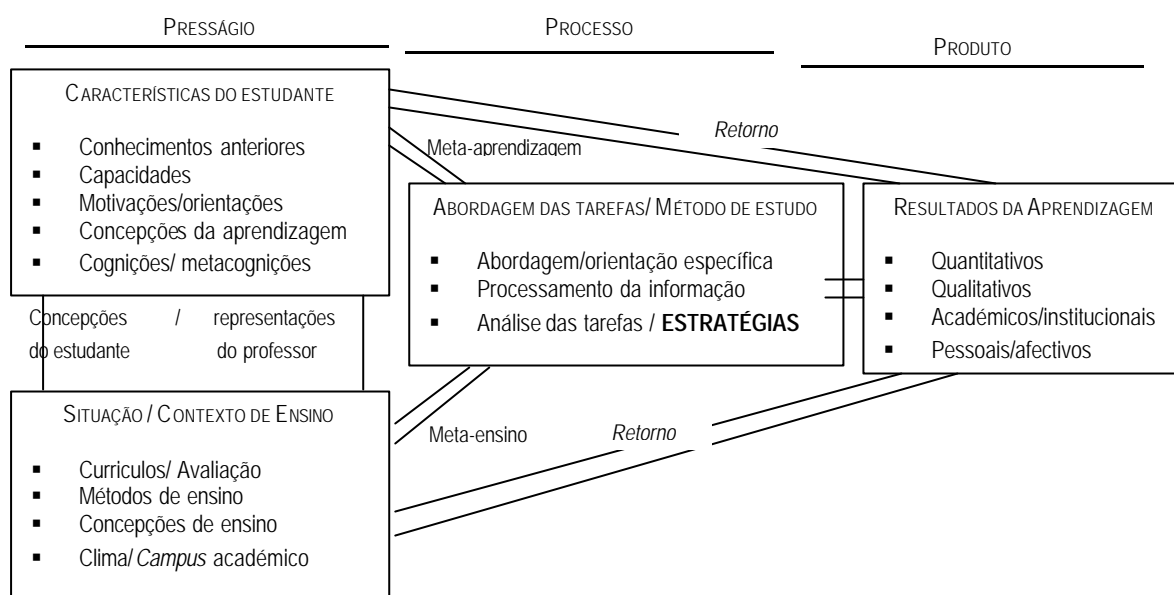


Figura 2-I: Modelo dos 3P (adaptado de Biggs,1993; 1999)

Neste modelo adaptado de Biggs para representar a perspectiva do estudante, no processo de ensino e aprendizagem, o factor 'Presságio' envolve duas categorias essenciais de variáveis que interagem. Por exemplo, as concepções de ensino e as percepções dos professores acerca das competências ou motivações dos alunos para aprender influenciam as suas decisões de ensino, enquanto as concepções de aprendizagem e as percepções, nos alunos, acerca do contexto de ensino afectam os seus motivos e predisposições, bem como as suas decisões imediatas (estratégias) para acção (Biggs, 1993: 9). Observando algumas destas variáveis do modelo, encontramos:

a) Características individuais dos estudantes e contexto onde funcionam as situações. Estão incluídas competências gerais e capacidades de processamento das informações, características da personalidade, diferenças fundamentais (idade e género) e experiências de aprendizagem anteriores, as quais são relativamente estáveis e relacionadas com aprendizagem. Biggs & Telfer (1987) enfatizam particularmente os factores que influenciam aspectos da metacognição, entendida por estes como o grau em que os indivíduos reconhecem e controlam os seus próprios processos de aprendizagem. Deste modo, sublinha-se também a importância de aspectos motivacionais, tais como a auto-confiança e as dimensões de causalidade;

b) Elementos situacionais ou contextuais que incluem as concepções, métodos, mecanismos e procedimentos de ensino, os programas de curso, as dificuldades e exigências das tarefas, os métodos de avaliação, os níveis de satisfação nos indivíduos acerca de todo o contexto académico e institucional, dos *campus* académicos e ainda as oportunidades dadas a cada estudante para estudar e aprender por si próprio (Biggs & Telfer, 1987).

Já o factor designado de 'Processo', relaciona-se com os processos propriamente ditos (e.g., como fazer para executar uma tarefa) paralelamente com a actuação cognitiva de empreendimento ou processamento dos conteúdos, das diferentes competências e estratégias de estudo, incluindo as formas de abordar o estudo e as aprendizagens. Biggs (1987) define o construto de abordagem como sendo o processo de que emerge das percepções dos estudantes acerca das tarefas académicas, influenciadas pelas suas características pessoais e contextuais. São conceptualizadas duas formas que assentam nos níveis de abordagem avançados nos estudos de Marton & Saljö (1976) de *'deep'* e *'surface approach'*. A estas duas formas de abordagem, Biggs (1987) acrescenta um terceiro nível, o qual, designa de *'achieving approach'*, essencialmente, baseado na *'achieving motivation'* e que envolve as estratégias e competências contextualmente dependentes, segundo as quais os alunos acreditam alcançar altos resultados nos seus desempenhos. Segundo Biggs, as abordagens *'surface'* e *'deep'* tendem a evidenciar-se mutuamente exclusivas, enquanto a abordagem *'achieving'* surge ligada, frequentemente, a cada uma das outras formas de abordagem.

Por último, o factor 'Produto' relaciona-se com os desempenhos e resultados obtidos. O sucesso é tradicionalmente avaliado em termos de graduação escolar ou académica no sistema de ensino correspondente. Contudo, este facto não reflecte necessariamente a qualidade da aprendizagem ou mesmo a quantidade de conhecimentos adquiridos. A este propósito Biggs & Telfer (1987) argumentam que é preferível avaliar os conceitos envolvidos em termos de complexidade estrutural dos resultados das aprendizagens, sugerindo por exemplo a utilização da taxionomia SOLO² (Biggs & Collis, 1982; Biggs & Telfer, 1987; Biggs & Moore, 1993).

Paralelamente, o modelo heurístico proposto por Entwistle (1987: 23) não precisando todas as relações existentes entre componentes que se articulam (para não falar das complexas interacções que possam ser antecipadas) fornece, contudo, um interessante sumário dos resultados das investigações e um ponto de partida para os estudos orientados na análise dos efeitos convergentes de vários factores e variações individuais (conjuntos de características pessoais e afectivo-relacionais) que de algum modo estão relacionadas com os processos de formação e os contextos em que estes ocorrem.

Este modelo sistémico, por natureza, surge como uma proposta integradora das diferentes contribuições enfatizadas anteriormente, na medida em que incorpora princípios behavioristas ao encarar a forma como os estudantes se comportam e decidem enfrentar o processo de aprendizagem, compreende

² SOLO (*Structure of the Observed Learning Outcome*) apresenta uma taxionomia dos produtos escolares, baseada em cinco níveis crescentes de resposta à complexidade estrutural:

1. 'Pré-estrutural'. Centrado em aspectos irrelevantes. Caracteriza-se por respostas evasivas, lógicas ou imediatas.
2. 'Uni-estrutural'. Contém respostas com dados informativos retirados directamente do enunciado
3. 'Multi-estrutural'. Contém respostas, com vários dados informativos retirados do enunciado mas analisados em separado.
4. 'Relacional'. Contém respostas com dados que integram a informação e os seu relacionamento.
5. 'Abstracção'. Contém respostas com dados inferidos a partir de uma análise substantiva do enunciado com base num princípio geral ou abstracto.

aspectos cognitivistas e construtivistas, na medida em que relaciona o desenvolvimento das estratégias de aprendizagem, nos estudantes, com os seus estilos pessoais e capacidades intelectuais e, assenta em princípios enfatizados na psicologia relacional e fenomenográfica ao fixar a importância das relações interpessoais entre professor e estudante e ainda, na forma como estes interpretam e enfrentam as aprendizagens baseado nos requisitos e exigências das respectivas tarefas académicas.

Sumariando algumas das principais características deste modelo³ de Entwistle, registamos que o papel central é ocupado pelas estratégias e processos para enfrentar as aprendizagens, nos estudantes. Estas estratégias interagem directamente com os resultados e desempenhos escolares e académicos. Sublinhamos a sugestão de analisar os processos académicos, segundo três vectores (estudante, professor e contexto académico) distintos, mas, que se cruzam e relacionam entre si.

No vector relativo ao estudante, salientamos o facto de que as abordagens ao estudo e os estilos de aprendizagem individuais são construtos intrinsecamente ligados às estratégias, processos e resultados. As competências e aptidões para a aprendizagem podem ser a expressão, no contexto académico, das componentes fundamentais e relativamente estáveis dos estilos cognitivos e da personalidade. As abordagens ao estudo realçam a importância crucial da intencionalidade e relevância das atitudes e orientações para enfrentar a aprendizagem. Ou seja, salienta-se a influência dos motivos pessoais para estudar, não apenas em termos de quantidade de esforço, mas, também na direcção e qualidade desse esforço (Taylor, 1983, referido por Entwistle, 1987: 24). Os conhecimentos prévios e as concepções associadas têm uma importância fundamental para as abordagens e desempenhos académicos, assim como para o equilíbrio e nível das competências intelectuais (cognições) e motivações de cada estudante.

No vector professor, o estilo do professor é escolhido como sendo a variável que mais influencia o modo da aprendizagem. Uma das premissas básicas deste modelo consiste em considerar inadequado apresentar de uma só forma (método) a informação ou um estilo de ensino para todos os alunos, dada a grande variedade das diferenças individuais existentes (Chaleta, 2002). Esta implicação traduz que diferentes métodos de ensino e diferentes ajudas, no professor, podem reflectir diferentes preferências, concepções e abordagens, nos estudantes. O 'estilo' do professor deverá ser lido, antes, como uma competência que os estudantes percebem qualitativamente como correspondente a um 'bom' ensino. Também, a organização das tarefas e actividades de aprendizagem e os respectivos materiais, a avaliação e a liberdade de participação permitida revelam uma grande influência em toda a experiência da aprendizagem.

Em resumo, este modelo não prediz de forma exacta os resultados da aprendizagem, mas pode constituir um guia para a melhoria da qualidade e quantidade destes resultados. Além disso, as posições das componentes do modelo foram escolhidas de modo a indicar o carácter relacional entre os três domínios (estudante, professor, contexto) considerados. No entanto, algumas das conexões previstas no modelo carecem de evidência e suporte empírico (por exemplo, a relação entre a personalidade do aluno e o

³ Para uma descrição mais detalhada, ver Bessa, 2000; Chaleta, 2002

entusiasmo e empatia do professor). Além disso, a investigação relacionada só agora começa a explorar as variações pessoais dos estudantes, em termos das suas experiências percebidas, nos diferentes contextos de ensino e aprendizagem (Entwistle, 1987).

2. Concepções de ensino e aprendizagem

O modo pelo qual os alunos vêem e abordam a sua aprendizagem e o modo como os professores vêem e abordam o seu ensino parece fornecer uma explanação segura acerca do *porquê* os primeiros não atingirem determinados objectivos e metas da educação superior. Os alunos nem sempre se envolvem e comprometem devidamente com o processo da aprendizagem e podem, por vezes, limitarem-se, apenas, a cumprir as exigências dos planos de estudos com o mínimo de esforço e empenho. Os professores parecem encorajar esta realidade, quando utilizam procedimentos de ensino e métodos de avaliação, cuja ênfase recai sobre o acréscimo da quantidade de conhecimento e menos sobre a sua qualidade e significação.

Chalmers & Fuller (1996: 10) sugerem que um estudante, cuja concepção de aprendizagem seja 'saber mais', terá tendência a fixar o seu papel e o do professor de modo diferente daquele estudante que concebe a aprendizagem como entender o mundo de uma nova forma. Modo análogo, um professor que conceba o ensino como processo de transmissão verá o papel do aluno no processo de aprendizagem diferentemente de outro professor que perspetive o ensino como suporte da aprendizagem.

Neste sentido, Gleason (1985, referido por Chalmers & Fuller, 1996) aponta para que a prática de separação dos papéis e responsabilidades do aluno e do professor reforça uma ideia errada de que 'ensinar' é algo que ocorre num canto de uma sala sob o controle do professor e que 'aprender' toma lugar no outro oposto da sala sob o controle do aluno. Professores que focam, exclusivamente o seu papel de transmissor de conhecimentos (visão quantitativa) salientam a necessidade do aluno em aprender cada vez mais e responsabilizam-no por isso, além de tenderem a utilizar estratégias de ensino que tenham mais a ver sobretudo com a transmissão e apreensão do conhecimento e, muito menos com a aprendizagem e empreendimento. Inversamente, alunos que focam, exclusivamente no seu papel de alunos como receptores passivos da informação tenderão, por isso a não procurar outros (novos) conhecimentos ou formas de entendimento, mas apenas conhecer e aprender aquilo que lhes é (ou não) fornecido pelo professor, responsabilizando-o relativamente ao processo de aprendizagem.

Também, Karabenick & Sharma (1994) focam a importância da comunicação entre docentes e discentes no contexto da sala de aula, referindo que a discussão dos temas leccionados e a comparação entre diferentes pontos de vista aumentam a motivação dos alunos e facilitam o desenvolvimento do seu raciocínio crítico. Tavares (1998, referido por Santos, 2001) considera, nesta linha, que uma das causas do

insucesso escolar é a disfunção ao nível da transmissão e da compreensão de uma mensagem entre professores e alunos que se prende com a falta de comunicação, muitas vezes, ocorrida na sala de aulas.

2.1. Como os professores de ensino superior vêm o seu ensino

Os professores, independentemente do nível de ensino em que se situam, tendem a elaborar representações relativas à natureza do processo de ensino, as quais, afectam os mecanismos e procedimentos relativos ao modo como ensinam. Ensinar envolve a transmissão de conhecimentos ou de assuntos específicos cujo fundamentos e origem assentam em fontes externas. O professor, segundo esta perspectiva, ocupa o papel central no processo de aprendizagem, controlando o que é aprendido, quando é aprendido e como é aprendido.

No entanto, é possível e desejável considerar outros pontos de vista de carácter mais qualitativo, nas quais, o professor perde a sua posição central, ainda que sem prejuízo de importância no processo. O principal foco do ensino é a mudança da forma como os sujeitos vêm e usam o conhecimento que adquiriram. Ensinar passa pela facilitação da aprendizagem, envolvendo professor e alunos em cooperação e interacção recíproca para o desenvolvimento da compreensão na interpretação do mundo. Numa das primeiras tentativas de categorização das possíveis representações dos professores de ensino superior, Fox (1983) discrimina entre quatro concepções de ensino:

- 'transferência', corresponde à ideia de deslocação do conhecimento de um recipiente (professor) para outro (aluno);
- 'moldagem', pressupõe a adaptação do aluno a um padrão pré-determinado pelo professor;
- 'viagem', refere-se ao ensino enquanto uma orientação para a exploração, para a descoberta de novos elementos;
- 'promoção', encara o professor como facilitador do crescimento e e auxiliar do desenvolvimento pessoal do aluno.

Modo similar, Samuelowicz & Bain (1992, referidos por Chalmers & Fuller, 1996) identificam a partir de estudos recentes, cinco diferentes concepções de ensino que podem ser tomadas em docentes de ensino superior. Estas concepções podem ser vistas, não hierarquicamente, mas antes, ordenadas num *continuum* de sofisticação na medida que cada concepção é qualitativamente diferente da precedente. Assim, as três primeiras concepções são essencialmente quantitativas e as seguintes de carácter mais qualitativo. A principal ênfase do processo de ensino é incrementar o conhecimento, nos alunos, e para isso é necessário:

1. Conceder informação. 'Ensinar' é visto como actividade centrada no professor, a qual envolve concessão da informação ou conhecimentos, realçando a importância das matérias e conteúdos (mensagem) específicos, transmitidos através de uma correspondência unívoca (do professor para o

aluno). O objectivo esperado do professor relativamente ao aluno como resultado da sua actividade docente, é que este, apreenda ou saiba mais acerca de (qualquer coisa, matéria ou assunto). Neste sentido, a responsabilidade do professor é fornecer (nas melhores condições) a informação, o enquadramento e a exemplificação apropriada.

2. Transmissão de atitudes e conhecimentos, através dos modelos específicos relativos a cada disciplina académica. 'Ensinar' é vista como uma actividade centrada no professor colocando a ênfase no desenvolvimento das competências nos alunos, para que estes possam lidar com as matérias e aplicar os conceitos adquiridos. O objectivo do professor relativamente aos seus alunos é que, estes, apreendam ou saibam mais acerca de (...), mas, também empreendam as competências necessárias à utilização dos conhecimentos recebidos. A responsabilidade do professor é fornecer o enquadramento conceptual das matérias e assuntos de modo a que os seus alunos os possam apreender.
3. Facilitar a compreensão. 'Ensinar' é vista como actividade centrada no professor, cujo ênfase é colocado na compreensão, por parte dos alunos, da informação de forma que possam aplicar a novas situações e problemas quer acerca da disciplina quer for a desta. O objectivo do professor relativamente aos seus alunos é permitir que estes sejam capazes de aplicar os seus conhecimentos mesmo em circunstâncias não familiares. A responsabilidade do professor passa por tornar a compreensão possível através dos arranjos adequados ou mais convenientes.
4. Objectivação para a mudança das concepções ou compreensão do mundo. 'Ensinar' é vista como uma actividade cooperativa, onde o aluno é encarado como o elemento menos experiente (aprendiz). O objectivo do professor é mudar o entendimento primário ou naïve do aluno, tornando-o mais experiente e conhecedor por via do acesso e contacto com diferentes modelos conceptuais da disciplina específica. A responsabilidade do professor é envolver os seus alunos activamente na aprendizagem, recorrendo à maior variedade de métodos, procedimentos e estratégias de ensino, tendo em vista alcançar com êxito todos os seus objectivos.
5. Suporte da aprendizagem. 'Ensinar' é vista como actividade centrada no aluno e na qual, os alunos são responsáveis pela sua própria aprendizagem e pela selecção dos conteúdos que adquirem. O objectivo do professor é encorajar e sustentar os interesses próprios de cada aluno. A responsabilidade do professor é auxiliar na planificação, monitorização e fornecer os retornos adequados ao trabalho realizado por cada aluno, bem como, a orientação conceptual subjacente. Esta concepção, embora aplicável em toda a sua substância ao nível de licenciatura tem sido, no entanto, mais aplicada ao nível das pós-graduações (mestrados e doutoramentos) e na formação contínua (e.g., o modelo da Universidade Aberta).

Acerca destas concepções de ensino, Chalmers & Fuller (1996: 9) avançam que relativamente aos docentes do ensino superior, estas, parecem reflectir dois tipos de abordagem cujas principais características se podem resumir seguidamente:

- **Abordagem unívoca de transmissão** (*transmission approach*). Esta abordagem de um único sentido baseia-se no princípio ou intenção de transmissão de conhecimentos, competências e procedimentos do professor para o aluno. As aulas são conduzidas como sessões de informação, basicamente de carácter expositivo com poucas oportunidades de participação ou intervenção dos alunos. O propósito das aulas, para o professor, é apresentar (expôr) os assuntos das matérias de forma clara e precisa. A apreensão e aprendizagem da informação é da responsabilidade de cada aluno e espera-se que este processo seja empreendido ao próprio ritmo do aluno. Se tarefas de aplicação (exemplificação) são estabelecidas pelo professor deve-se apenas ao facto de permitir, nos alunos, a demonstração exacta da aplicabilidade da informação que adquiriram, ou seja, apenas são facultados exemplos das situações de aprendizagem. A aprendizagem do aluno é obtida na determinação de quanto e qual o grau de exactidão relativamente à informação recebida, em detrimento de saber o que efectivamente foi compreendido (Gow & Kember, 1993; Samuelowicz & Bain, 1992, referidos por Chalmers & Fuller, 1996: 10). O processo de avaliação, neste modelo de abordagem, consiste sobretudo em exames, com recurso aos questionários ou testes de escolha múltipla ou compostos de pequenas perguntas-resposta, essencialmente, relacionadas com os conteúdos de cada disciplina curricular. Eventualmente, poderá ser complementada esta avaliação com a proposta de realização de relatórios ou pequenos trabalhos práticos de compreensão de assuntos específicos e, raramente, de aplicação e generalização teórico-prática.
- **Abordagem biunívoca** (*two-way*) **de cooperação**. Esta abordagem baseia-se no princípio ou intenção de facilitar e encorajar a aprendizagem do estudante, ajudando-o a desenvolver as competências de resolução dos problemas e habilidades de pensamento crítico. O professor usa os conhecimentos e capacidade de compreensão existentes em cada aluno como ponto de partida para o processo de ensino. O professor apresenta os assuntos das matérias como meio de introdução de conceitos e processos e é menos central nos processos de ensino e aprendizagem, donde as aulas tendem a ser, modo geral, mais interactivas e de trabalho em grupo. As actividades docentes são seleccionadas a partir de um leque de métodos e estratégias alternativas com o propósito de orientar os alunos para a construção dos seus próprios conhecimentos, estabelecer o seu próprio sentido da realidade e adoptar os modelos conceptuais no alinhamento daquilo que é partilhado por os vários especialistas na matéria. Os professores que adoptam esta abordagem salientam que uma parte importante do seu papel é fornecer a motivação e os estímulos ajustados aos interesses e vontades de cada estudante (Gow & Kember, 1993; Samuelowicz & Bain, 1992, referidos por Chalmers & Fuller, 1996: 10). A avaliação é obtida por determinação daquilo que é compreendido em vez daquilo que é sabido. Relatórios críticos de actividades, ensaios extensivos, portefólios, análise em estudo de casos, resolução de problemas e tarefas de aplicação, entre outros, são os meios mais usualmente utilizados no processo de avaliação.

2.2. Como os estudantes de ensino superior vêm a sua aprendizagem?

Os estudantes iniciam um plano de estudos de um determinado curso munidos de um conjunto de representações ou crenças acerca da natureza da aprendizagem e sobre aquilo que esta pretende atingir (Ramsdem, 1992; Biggs & Moore, 1993; Marton *et al.*, 1993; Gibbs, 1996; Chalmers & Fuller, 1996; Marton *et al.*, 1997; Marton & Booth, 1997; Eklund-Myrskog, 1997, 1998; Prosser & Trigwell, 1999; Wilss *et al.*, 1999; Purdie & Hatie, 2002 e, outros).

Segundo Marton e Booth (1997) a concepção de aprendizagem é definida pela compreensão do indivíduo acerca do fenómeno da aprendizagem, ou seja, da própria experiência da aprendizagem. Esta é, pois, uma perspectiva fenomenográfica, onde a representação é o resultado não dualista da abstracção da experiência vivenciada em diferentes situações. Esta variação conceptual implica a construção de sistemas ou taxionomias descritivas das diferentes formas de representar os fenómenos, muito próximas da fenomenografia.

Chalmers & Fuller (1996) defendem que estas representações, assim como as crenças (mitos) acerca da aprendizagem e do modo como esta se processa são chamadas 'concepções de aprendizagem'. Assenta esta terminologia em recentes experiências e investigações em contexto académico acerca das motivações e objectivos individuais, referindo-nos, nomeadamente, aos estudos de Saljö (1979) realizados com estudantes universitários e com o objectivo de questionar o que estes pensavam acerca dos seus próprios processos de aprendizagem.

A partir das descrições de Saljö, foram identificadas cinco diferentes concepções de aprendizagem que foram sendo sucessivamente validadas em vários trabalhos de investigação (Van Rossum & Schenk, 1984; Marton & Ramsdem, 1987; Ramsdem, 1992; Eklund-Myrskog, 1997, 1998; Prosser & Trigwell, 1999; Wilss *et al.*, 1999; Duarte, 2000; Purdie & Hatie, 2002; etc) e, às quais, entretanto Marton, Dall'Alba & Beaty (1993) acrescentaram uma sexta concepção de aprendizagem. Passamos, de seguida a descrever em síntese cada uma destas concepções:

1. Incremento quantitativo de conhecimentos. 'Aprender' é visto como aquisição de informação na perspectiva do 'saber mais' ou 'saber muito'. Esta aquisição resulta, normalmente por absorção ou assimilação e posterior armazenamento de grandes quantidades de conhecimento.
2. Memorização e reprodução. 'Aprender' é visto, essencialmente, como armazenamento que possa ser evocada e reproduzida posteriormente como blocos de conhecimentos. Este processo toma lugar quando se recorre às rotinas de repetição e memorização.
3. Aplicação de conhecimento. 'Aprender' é visto como aquisição de factos, competências ou procedimentos que podem ser retidos e evocados para serem usados quando necessário. Toma lugar este processo através da aquisição de conhecimentos que podem ser usados e/ou aplicados.

4. Significação das coisas ou capacidade de abstracção. 'Aprender' é visto como o relacionamento e conexão de novas informações com conhecimentos anteriores e com o concreto (real). Processa-se por conexão entre aquilo que é aprendido e outros conhecimentos existentes.
5. Forma diferente de (re)interpretar e compreender a realidade. 'Aprender' é visto como envolvendo a mudança de entender ou compreender o mundo por (re)interpretação do conhecimento. Este processo toma lugar quando os sujeitos identificam e seleccionam os aspectos principais ou relevantes da informação e os relacionam a partir de diferentes contextos e situações. Em consequência do reconhecimento ou identificação de novas relações ou conexões não previstas, os sujeitos mudam qualitativamente o seu entendimento e modo de compreender o mundo.
6. Mudar como pessoa. 'Aprender' é visto como compreender e situar-se no mundo de forma diferente e como consequência de mudanças internas ao próprio sujeito. Este processo apenas toma lugar através de uma profunda reflexão e de um envolvimento activo na aprendizagem.

Segundo Chalmers & Fuller (1996: 6), estas seis concepções de aprendizagem formam uma sequência cumulativa e hierárquica (cf. Figura 2-II), começando no nível inferior numerado de um e correspondente ao 'saber mais' e evolui até ao nível seis, ao qual, corresponde o 'mudar como pessoa'.

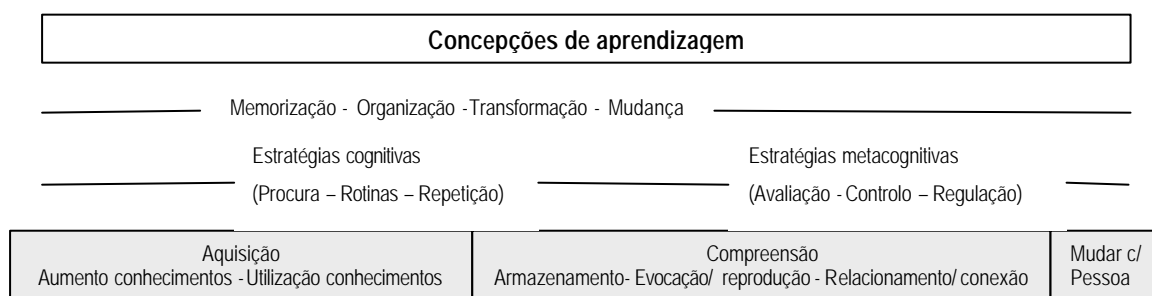


Figura 2-II Sequência das concepções de aprendizagem

As três primeiras concepções são usualmente descritas como quantitativas e relacionadas com o 'saber mais' e com a aquisição isolada de factos, assuntos, competências ou procedimentos. Geralmente, estas concepções quantitativas correspondem a níveis baixos de processos cognitivos, como por exemplo, as rotinas e as repetições. Ao invés, as outras três concepções são de carácter mais qualitativo. Relacionam-se com a compreensão e dizem respeito, fundamentalmente, ao sentido da informação e da sua conexão com as informações anteriores. Modo geral, estas concepções da aprendizagem envolvem processos metacognitivos ou cognitivos superiores, tais como a análise crítica, avaliação, controlo e regulação.

Na literatura revista, as categorias definidas procuram descrever fenómenos concretos da aprendizagem e edificam-se, essencialmente, em torno de dois pólos: a) alguns estudantes evidenciam uma compreensão (quantitativa) superficial da aprendizagem que envolve o armazenamento, reprodução e

utilização do conhecimento; b) outros estudantes evidenciam uma compreensão (qualitativa) profunda da aprendizagem que envolve a construção de significados e a mudança pessoal (Biggs & Moore, 1993; Marton & Booth, 1997; Eklund-Myrskog, 1997; 1998; Purdie & Hatie, 2002).

Igualmente, Marton *et al.* (1993; Marton & Booth, 1997; Eklund-Myrskog, 1997; 1998) e muitos outros desenvolvimentos já haviam considerado que estas concepções de aprendizagem são formas diferenciadas e atípicas dos estudantes do ensino superior, para expressar os seus pensamentos e experiências acerca da aprendizagem por relação a si próprios, aos seus progressos e ganhos obtidos ou, a qualquer outra dimensão. Sublinham ainda que a concepção de aprendizagem envolve um aspecto 'referencial' e um aspecto 'estrutural'. O aspecto referencial concerne ao 'quê' (objecto da aprendizagem) e o aspecto estrutural ao 'como' (acto da aprendizagem e, ambos, se estruturam em níveis consecutivos e, em partes ou componentes pela forma como são discernidas (horizonte interno/ externo; hierárquico/ sequencial; holismo / atomismo) e pelo aspecto referencial (profundo / superficial) que constitui o significado global do fenómeno.

A complementar esta possível bipolarização das concepções (quantitativa vs qualitativa) da aprendizagem, Biggs & Moore (1993) assinalam a existência duma outra categoria, a qual designam por concepção institucional da aprendizagem. Esta concepção corresponde a uma representação da aprendizagem pelo reconhecimento institucional de que foram atingidos os 'padrões' ou normas (*standards*) vigentes (comprovados pelas classificações obtidas). Ou seja, a aprendizagem ocorre quando o estudante tem aprovação e quanto mais alta é a sua classificação maior é a representação da sua aprendizagem (Biggs, 1990, referido por Duarte, 2000).

Resumindo, de acordo com Rosário (1999: 126), estes níveis estão de acordo com a investigação fenomenológica ao distinguir *noematic* (aquilo que é experienciado) do *noetic* (o próprio acto de experienciar). No mesmo sentido, Duarte (2000), numa tentativa de conjugar e simplificar as várias categorias propostas na investigação, vai um pouco mais além ao considerar de um ponto de vista fenomenográfico, três dimensões para uma concepção da aprendizagem, a saber: uma dimensão 'referencial' (a noção do que é a aprendizagem); uma dimensão 'processual' (a noção de como se aprende); e, uma dimensão 'contextual' (a noção onde se realiza a aprendizagem).

Entre nós, Bento (1999, referido por Chaleta, 2001) realizou uma investigação em contexto do ensino superior profissional (à distância e presencial) cujos resultados sugerem consistência com a identificação inicial de Saljö e replicam a categorização das concepções descritas na literatura fenomenográfica. No entanto, apontando que o facto pode ser um fenómeno atípico, situado e questionável. Neste estudo é também proposto uma reclassificação, incluindo uma nova categoria que o investigador denominou de 'motivação superior' e, na qual as fronteiras entre concepção de aprendizagem e a motivação para frequentar o curso se diluem.

3. 'Abordagens' ou modelos de orientação estratégica

Um conceito fundamental para descrever como os estudantes enfrentam e processam a aprendizagem é o de abordagem (*approach*). Segundo Ramsdem (1992), o conceito de abordagem é fundamentalmente um conceito contexto-dependente (situação específica) e aluno-dependente (estilo). Ou seja, a forma como os alunos aprendem e se envolvem no estudo e aprendizagens representa relações entre estes e o mundo que os rodeia. A percepção das tarefas descreve a relação entre os contextos e as experiências individuais. Neste sentido, uma '*deep*' e uma '*surface approach*' descrevem a relação entre as percepções do estudante e as respectivas aprendizagens (Laurillard, 1984, referida por Ramsdem, 1992).

Com efeito, Ramsdem (1988: 162) defende que a abordagem à aprendizagem apresenta uma componente 'referencial' que diz respeito á intenção (medida de...) do estudante em focar determinado sentido dos números, das palavras ou das sentenças presentes no material de estudo ou nas componentes *per si* até à exclusão do que estas significam. Apresenta também uma componente 'relacional' que concerne ao processo ou modelo de aproximação cognitiva, isto é, uma orientação no sujeito próxima da manipulação da estratégia a modo de reter a estrutura subjacente, à qual corresponde uma abordagem profunda e holística (uma *deep approach*) ou, no pólo oposto a uma orientação para compor as componentes da tarefa de modo a que o seu conteúdo e estrutura sejam distorcidos, correspondendo a uma abordagem ligeira ou atomística (*surface approach*).

Neste sentido, as abordagens à aprendizagem representam a relação do estudante com as tarefas e reflectem a qualidade dos respectivos produtos. Caracterizam-se essencialmente pela interacção de duas variáveis: motivação e estratégia, as quais implicam, por um lado, uma componente afectivo-relacional que corresponde a uma orientação motivacional (externa ou interna) e, por outro, uma componente tipicamente cognitiva que corresponde ao modelo de orientação estratégica (externa ou interna).

É consistente a ideia de que as abordagens surgem como reacções específicas ('estados') e não, propriamente, características individuais de funcionamento (traços), nos estudantes (Marton & Saljö, 1976; Entwistle e colegas (e.g., Entwistle & Ramsdem, 1983); Biggs, 1987; Weinstein *et al*, 1989; Schmeck *et al*, 1991; Marton *et al*, 1997; Vermunt, 1996; entre outros). Aliás, a tese das abordagens como 'estados' tem sido particularmente defendida pelos investigadores, no quadro da fenomenografia, reflectindo a forma como os estudantes 'experimentam' ou 'reagem' aos contextos específicos de aprendizagem (Duarte, 2000). Ao invés, a tese das abordagens como 'traços' coloca a ênfase nas predisposições dos estudantes para enfrentar de determinado modo as tarefas de aprendizagem, independente das exigências específicas e, mais próximo, daquilo que Schmeck (1988) designava de 'estilos de aprendizagem'.

Ou seja, o conceito de abordagem à aprendizagem implica especificamente uma conjugação entre uma orientação motivacional e as meso-estratégias⁴ de aprendizagem. Além disso, como referimos antes, as abordagens à aprendizagem não são algo que os estudantes possuem, nem actividades específicas (como as estratégias de aprendizagem) embora acabem por as envolver. Estas devem ser entendidas como uma forma de representar, integradamente, o confronto dos estudantes com as tarefas académicas e, não tanto como categorias ou 'estilos' de aprendizagem que permitam a classificação dos indivíduos (Nisbet & Schucksmith, 1987; Duarte, 2000).

Existem evidências de que as abordagens à aprendizagem, no contexto de ensino superior português, se comportam também, por um lado, como predisposições estilísticas e, por outro, como reacções específicas levando a considerá-las como relativamente estáveis, mas variáveis (Rosário, 1999; Bessa, 2000; Duarte, 2000; Valadas, 2001; Chaleta, 2002). A estabilidade destas abordagens é explicada, em termos hipotéticos, pelo facto de um padrão motivacional intenso poder controlar a categorização perceptiva das situações, desencadeando assim um comportamento consistente (e.g. uma abordagem memorística ou reprodutora pode ser estabilizada, no estudante, pela tentativa ou preocupação de resposta a um determinado método de ensino transmissivo ou, excessivamente centrado nos resultados da avaliação nas tarefas académicas). Ou seja, a estabilidade não implica que sejam características fixas ou que denotam um determinado 'estilo académico'. Ropo (1993, citado por Duarte, 2000: 58) afirma que no confronto com as aprendizagens, *'students seem to apply coherent approaches to their studying, but they tend to modify them if the context (teaching and assessment) forces or requires it'*.

Consistente, é também o postulado por Biggs e colaboradores (e.g. Biggs e Telfer, 1987) de que o termo *approach* é implicado pela interacção entre motivos e estratégias, a qual se relaciona com os processos de estudo e aprendizagem que emergem das percepções acerca das tarefas académicas, influenciadas pelas características pessoais. Para Biggs (1987), em termos motivacionais, o estudante que adopta uma 'surface approach' está instrumental ou pragmaticamente motivado. Exemplificando, supondo que um indivíduo entra para o ensino superior com o intuito de obter uma qualificação com o mínimo de esforço, então, uma tarefa, como por exemplo, um exame é visto como um mecanismo de informação ou, uma imposição necessária no caso de se pretender alcançar uma meta a médio ou longo prazo.

Estas aspirações são frequentemente acompanhadas de preocupações acerca das formas e tempos requeridos para lidar com a tarefa. A estratégia geral, salientada nesta orientação, é focar aquilo que é 'essencial' no material de estudo, normalmente, informação factual e concreta e o modo como é representada

⁴ Duarte (2000: 32) referindo Biggs (1984) diferencia três níveis de estratégias de aprendizagem: 'micro-estratégias' (correspondem aos procedimentos básicos, directamente usados no estudo); 'meso-estratégias' (nas quais se centra a teoria das abordagens, constituem uma forma de conceituar as diferenças individuais ao nível do confronto com a aprendizagem. São identificados dois tipos básicos de meso-estratégias referidos usualmente como 'abordagem superficial' e 'abordagem profunda'. Contudo, este tipo de estratégias são menos específicas e menos gerais que as macro-estratégias; 'macro-estratégias' (correspondem aos processos de auto-regulação das estratégias de aprendizagem. Operam com base na metacognição e são responsáveis pela consciencialização e controlo das 'micro' e 'meso'-estratégias).

simbolicamente com vista à sua reprodução o mais fiel e exacta possível. Ao contrário, a motivação, no estudante, para adoptar uma '*deep approach*' começa com o interesse intrínseco na tarefa e a expectativa de satisfação em a desempenhar. Consequentemente, o estudante tende a adoptar estratégias que o ajudem a satisfazer a sua curiosidade na procura do significado inerente à tarefa, a personalizar a tarefa, tornando-a coerente com a sua própria experiência e integrando-a com conhecimentos adquiridos antes ou teorizando acerca disso, levantando hipóteses, etc.

Esta orientação para que um estudante adopte uma '*deep approach*' baseia-se na manifestação da própria excelência relativamente aos pares ou outros, especificamente no sentido de obter classificações e níveis académicos o mais elevado possível. A estratégia associada distingue-se das estratégias adoptadas nas restantes orientações, uma vez que não se relaciona tanto como o modo é encarado o conteúdo da tarefa, mas, antes com a auto-organização, particularmente no que diz respeito à gestão dos tempos e materiais de estudo. A conjugação das orientações neste tipo de abordagem com uma '*deep approach*' pode ser entendida como uma característica dos 'bons' alunos (Biggs, 1987: 187).

Vários autores (Biggs, Entwistle, Marton, Ramsdem, etc.) adoptam os termos '*approach*' e '*orientation*' para se referirem às estratégias e tácticas observadas no empreendimento dos estudantes nas aprendizagens. Estes aspectos correspondem a dois tipos de cultura ou duas tradições no estudo da aprendizagem que remontam a muito tempo antes, podendo encontrar-se antecedentes desta distinção, na Grécia antiga. Por exemplo, Marton, Ramsdem, Entwistle e colaboradores (e.g., Marton, Hounsell & Entwistle, 1997), recorrendo a metodologias maioritariamente qualitativas e aparentemente mais relevantes do ponto de vista educativo, começaram por investigar a forma como os estudantes realizavam determinadas actividades escolares específicas (por exemplo, ler um texto ou um artigo). Seguidamente, identificaram e diferenciaram entre uma '*deep*' e uma '*surface approach*' como termos que representam diferentes níveis de processamento e envolvimento.

Assim, um enfoque '*deep*' vai desde a abstracção de significados até à tentativa de compreender as realidades, enquanto um enfoque '*surface*' corresponde a um incremento ligeiro e gradual dos conhecimentos por memorização e reprodução literal da informação até à concepção subjacente, ao próprio estudante, acerca do que é para si a aprendizagem e como este evidencia ou utiliza as atitudes e procedimentos para a alcançar com êxito. É apontado que estes enfoques são claramente extremos do mesmo contínuo entre uma abordagem '*deep- meaning*' até uma abordagem '*surface- reproducing*' (Pozo, 1995: 206) ou então, estão hierarquicamente relacionadas (Marton & Booth, 1997), mas, a noção mais consensual é que estas abordagens se comportam como mutuamente exclusivas.

Por exemplo, Pozo refere as principais características de cada um destes enfoques ('*deep*' e '*surface*') nos processos de estudo e aprendizagem, tomadas a partir dos trabalhos de investigação de Selmes (1988), o qual, procurou transportar para o subsistema de ensino secundário, a terminologia e resultados das investigações de Marton, Saljö, Entwistle, etc. ao nível do ensino superior.

Sendo independente o contexto e sujeitos em causa e para uma melhor compreensão destas diferentes abordagens ou orientações estratégicas para enfrentar o estudo e as aprendizagens, apresentamos de seguida esta caracterização avançada por Selmes (referido por Pozo, 1995: 207).

Quadro 2-III: Síntese das características das abordagens do estudo e aprendizagens

<i>'Deep approach':</i>	
d1)	Intenção de criar uma interpretação pessoal dos materiais
Integração pessoal	<p>Sublinha a importância de comparar a interpretação pessoal com a de outro;</p> <p>Indicação do desejo de relacionar a tarefa com a situação pessoal fora do contexto imediato</p> <p>Intenção de vincular as ideias e experiências pessoais com o tema da tarefa</p> <p>Indicação do desejo de relacionar a tarefa/conceito com as situações quotidianas</p> <p>Consideração da tarefa como parte do desenvolvimento pessoal.</p>
d2)	Intenção de relacionar as partes da tarefa (todo) entre si
Interrelações	<p>Intenção de relacionar a tarefa com outros conhecimentos relevantes</p> <p>Relacionamento do que já conhece acerca de outro problema com um novo</p> <p>Relacionamento dos materiais estudados anteriormente com os novos materiais ou de estes com materiais que venha a adquirir no futuro</p> <p>Intenção de relacionar materiais precedentes de diferentes fontes</p> <p>Pensamento activo e dinâmico acerca das relações entre as partes do material</p> <p>Tentação de relacionar sistemicamente os aspectos de um problema.</p>
d3)	Intenção de centrar-se no significado do conteúdo
Transcendência	<p>Intenção de pensar acerca da estrutura subjacente à tarefa</p> <p>Tentativa de utilizar parte do material para representar o todo (inferência).</p>
<i>'Surface approach'</i>	
s1)	Centralização nos elementos particulares de procedimento ou execução de uma tarefa
Isolamento	<p>Tendência a tratar o material de estudo como se estivesse separado de outros materiais</p> <p>Consideração que as tarefas constam de fases e partes discretas</p> <p>Centralização nos aspectos específicos da tarefa</p>
s2)	Consideração que o contexto da tarefa exige a memorização dos materiais
Memorização	<p>O aluno define a tarefa como actividade de memorização</p> <p>O aluno indica a sua intenção de memorizar o material</p>
s3)	A tarefa é definida por outro
Passividade	<p>Indicação de uma ênfase irreflexiva ou passiva da tarefa</p> <p>Indicação de dependência relativamente ao professor ou outro</p> <p>Tratamento extrínseco do material</p>

São vários os estudos (e.g., Murray-Harvey, 1993; Entwistle & Entwistle, 1991; Trigwell & Prosser, 1999) que analisaram os efeitos e influências do tipo de abordagem nos desempenhos académicos confirmam a sua directa relação com a qualidade dos produtos da aprendizagem. Por exemplo, Murray-

Harvey (1993) usa uma análise funcional (*path-analysis*) para investigar os processos de estudo e aprendizagem em estudantes do ensino superior, para concluir que as variáveis de processo tais como a forma de abordagem ao estudo, são factores particularmente importantes na determinação dos progressos académicos individuais. Neste sentido, uma abordagem '*surface*', geralmente ocasiona uma compreensão superficial dos conteúdos das matérias e um baixo nível de conceptualização enquanto uma abordagem '*deep*' suscita compreensão e integração dos princípios e conceitos.

Os resultados obtidos sugerem que os estudantes academicamente bem sucedidos podem ser distinguidos dos menos sucedidos em função dos seus processos habituais de estudo e aprendizagem e pela utilização regular de estratégias características de uma abordagem '*deep*' (McKeachie, 1988-1995; Schmeck, 1988; Weinstein & Mayer, 1986; Zimmerman & Martinez-Pons, 1988, 1990, 1992; Schunk & Zimmerman, 1994, 1998; Wittrock, 1998). E em outras partes do mundo o panorama não é muito diferente (Murray-Harvey, 1993; Watkins e colegas (e.g., Watkins & Hattie, 1990); Albaili, 1997; Kember & Gow, 1991; Biggs & Moore, 1993)⁵, etc.

Mais recentemente, com base na aplicação do inventário ASSIST (Tait et al., 1998), tem sido avançado que a auto-regulação constitui igualmente uma componente significativa das abordagens à aprendizagem. Neste sentido, uma abordagem '*deep*' é caracterizada pela tendência de consciencialização para a compreensão desenvolvida durante o processo de aprendizagem e envolve uma maior atenção e abertura às oportunidades de mudança perante as novas solicitações académicas. Em contraste, uma abordagem '*surface*' tende a excluir a auto-reflexão sobre as intenções e as estratégias de aprendizagem usadas e implica uma percepção de dificuldades pessoais como facetas académicas inevitáveis e de difícil alteração.

Boulet *et al.* (1996: 35) salientam a relação que existe entre a aplicação de certas abordagens da aprendizagem e as circunstâncias funcionais e estrategicamente diferentes na vida académica do estudante de ensino superior. De acordo com as suas observações, são quatro as circunstâncias particulares (situação de leitura, estudo e trabalho escolar regular durante a aula; a situação de estudo e trabalho escolar regular antes e depois da aula; a situação de estudo e trabalho com vista à preparação de exames; e, finalmente, a situação de trabalho no início, ao longo e no final de um exame).

Na mesma linha, Vermunt (1996, 1998) faz uma distinção segundo quatro estilos de orientação, a saber: uma orientação indefinida (*undirected*), outra, dirigida para a reprodução (*reproducing directed*); outra, dirigida para a aplicação prática (*application directed*); e ainda, uma orientação dirigida para o sentido do estudo (*meaning directed*). Exemplificando, os estudantes caracterizados por uma orientação 'indefinida' evidenciam, por exemplo, problemas no processamento do material de estudo, experienciam dificuldades acerca dos assuntos de estudo e na discriminação da importância dos materiais. Esta caracterização é similar à orientação '*non-academic*' proposta por Entwistle (1988). Os estudantes identificados com uma

⁵ Para uma revisão de literatura, ver Watkins e Biggs (1996).

orientação '*reproducing*', tendem a manifestar comportamentos de estudo dirigidos principalmente para a reprodução dos materiais que pensam satisfazer as exigências das tarefas ou requerimentos, de modo a dar consistência ao binómio 'mínimo de esforço/ máximo de desempenho'. Esta caracterização é por sua vez similar à orientação com a mesma designação (*reproducing approach*) proposta por Entwistle & Ramsdem (1983) e seguida por outros investigadores (e.g., Biggs, 1987).

Busato *et al* (1998: 428) definem as orientações de aprendizagem como metas pessoais, intenções, expectativas, circunstâncias, etc., que cada indivíduo pode experienciar ao longo da sua carreira académica. Quanto às orientações propostas por Entwistle (1987, referido em Schmeck, 1988: 11), é possível conceptualizá-las segundo uma orientação para o estudo, isto é, um factor segundo o qual são sumariadas as abordagens, motivos e estilos e que inclui elementos relativos a métodos, hábitos e atitudes perante o estudo e, ainda uma outra orientação voltada para a educação, bastante mais ampla e a envolver objectivos de vida e metas, razões culturais, sócio-económicas, pessoais para obter um determinado curso ou grau académico. Os estudantes dirigidos para a aplicação prática das suas aprendizagens tentam aplicar aquilo que aprendem a situações concretas, actuais, da vida real, bastante comparável com a categorização de '*convergers / assimilators*' proposta no modelo experiencial da aprendizagem de Kolb (1984).

De acordo com Schmeck (1988), é importante reconhecer que a origem do conceito de 'abordagem' (*approach*) é experimental ou fenomenológico (Marton & Saljö, 1976; Marton, 1981; Marton *et al.*, 1997; Vermunt, 1996, 1998). Esta ideia salienta relações entre intenção, processos e resultados relativamente a um contexto específico tal como descrito pelo indivíduo. Assim, os estudantes dirigidos para o sentido das aprendizagens, desejam encontrar o sentido exacto dos materiais de estudo, conectar as informações recebidas com conhecimentos anteriores, interrelacionando-os de modo crítico e desenvolvendo uma perspectiva pessoal acerca dos assuntos. Este sentido de orientação é similar ao que Pintrich *et al* (1993) chamam a '*mastery goal orientation*', a qual é consistente com a designação de '*deep/ meaning approach*', mais próxima de uma orientação para a educação, tal como referida por Schmeck (1988) e defendida por Entwistle (e colegas), Ramsdem, Biggs (e colegas) e muitos outros investigadores educacionais.

Recentemente têm surgido alguns estudos comparativos críticos (e.g., Haggis, 2003) que apontam para a vantagem em considerar uma nova ideia de abordagem à aprendizagem, a qual poderá ser designada de 'intermédia' ('*narrow approach*') que conjugaria características específicas de uma abordagem '*surface*' com características próprias de uma abordagem '*deep*'. Estes aspectos emergem em tentativas para explicar aquilo que se vem designando, na literatura investigacional, por 'paradoxo do aluno chinês' ('*The paradox of chinese learner*') (e.g., Kember & Gow, 1990; Watkins & Biggs, 1996; Marton & Booth, 1997).

Este paradoxo surge do facto dos 'bons alunos' asiáticos, mormente os de origem chinesa, associarem elevados índices de sucesso e eficácia escolar às aprendizagens por memorização (aspecto supostamente ligado a uma abordagem '*surface*' e que tende a transparecer piores resultados escolares em estudantes ocidentais). Esta abordagem de tipo 'intermédia' parece corresponder, nos alunos, a uma

aproximação sucessiva e sistemática da aprendizagem, na medida em que cada parte compreendida é primeiramente memorizada (fixada). No caso dos estudantes orientais, esta memorização ocorre segundo duas formas: memorização superficial (típica de uma abordagem 'surface') e, memorização profunda (envolve a tentativa de compreender para fixar conforme o indivíduo pretende e o contexto exige (Tang, 1991, citado por Kember, 1996). Mais tarde, estes autores diferenciam também entre uma abordagem 'surface' restritiva (implica memorizar sem tentar compreender) de outra mais elaborada (implica uma compreensão da relação entre conceitos, antes de serem memorizados).

Por sua vez, Biggs (1988,1989,1993) defende que a auto-consciência para se tornar um 'bom aluno' consiste numa abordagem planeada e controlada do estudo e das aprendizagens, a qual, exige que este esteja bem ciente dos seus motivos e intenções, dos seus próprios recursos cognitivos e das exigências das tarefas académicas (meta-aprendizagem) e seja capaz de auto-controlar os seus recursos e monitorizar as consequências dos seus desempenhos (metacognição). Aliás, Biggs (1993: 187) referindo-se a vários autores, tais como, Kirby e Das (in Schmeck, 1988), apresenta o termo 'meta-aprendizagem' para traduzir *'the specific application of metacognition to the area of student learning'*.

4. Aprendizagem auto-regulada (delimitação do conceito)

Schunk (1996: 381) menciona algumas das diferentes perspectivas teóricas e empíricas que têm abordado o conceito de auto-regulação académica e da aprendizagem auto-regulada. Destacamos:

Os investigadores behaviouristas, que tendem a enfatizar as respostas comportamentais que envolvem processos de auto-controlo, auto-instrução e auto-reforço nas escolhas entre os vários percursos alternativos da acção. As investigações sugerem que os sujeitos podem ser treinados para gerir os estímulos discriminativos, estabelecer consequências e administrar recompensas e punições.

As perspectivas desenvolvimentistas que traçam a aquisição e mudança das competências auto-regulatórias para incluir os efeitos das variáveis pessoais (Si) e dos contextos ambientais. Do ponto de vista desenvolvimentista, os processos de internalização e controlo parecem provir das influências exteriores (contexto, professor, pares, etc.). Neste sentido muitas das competências auto-regulatórias são aprendidas através do ensino e exposição aos modelos sociais

A perspectiva do processamento da informação, onde a auto-regulação é similar à consciência metacognitiva (*metacognitive awareness*), a qual inclui tarefas e conhecimentos pessoais. A aprendizagem auto-regulada implica que o estudante compreenda as exigências de uma actividade, as suas competências pessoais e as estratégias necessárias para fazer face às tarefas. A consciência metacognitiva inclui também o tipo de conhecimento procedural, o qual ajuda o

indivíduo a regular os materiais de estudo e aprendizagem, a controlar o seus esforços e nível de estudo e sugere quando deve (ou não) adoptar uma nova abordagem à tarefa e avaliar a sua disponibilidade.

A teoria sócio-cognitiva, a qual perspectiva a aprendizagem auto-regulada como compreendendo a auto-observação, auto-julgamento e auto-reacção. Ou seja, um indivíduo observa, julga e reage relativamente às percepções acerca dos progressos realizados em função dos objectivos ou metas fixadas. Factores que podem afectar os julgamentos são, por exemplo, determinadas normas absolutas ou vinculativas, algumas características dos objectivos, o grau de importância no alcance das metas e objectivos educativos, as atribuições causais dos desempenhos e resultados, etc. As auto-reacções aos progressos exercem efeitos motivacionais nos comportamentos, ou seja, o progresso percebido e satisfações antecipadas do cumprimento de objectivos sustentam as motivações. Com efeito, a motivação relaciona-se com auto-regulação através de processos tão diversos, como, a fixação de metas e objectivos, a auto-eficácia, as expectativas de desempenho, a expectativa-valor, entre outras variáveis motivacionais.

Na realidade, as várias investigações efectuadas parecem concorrer na exploração do modo como os estudantes se mostram competentes relativamente aos seus próprios processos de aprendizagem. De acordo com Zimmerman (1994: 6), os vários investigadores que se têm debruçado sobre o estudo da auto-regulação académica encontram grande dificuldade quando tentam usar o conceito como um construto interpretativo ou explicativo da maioria destes atributos.

Embora seja importante identificar quais os principais processos e mecanismos envolvidos ou usados pelos estudantes para auto-regular os desempenhos e aprendizagens, acontece, que essa realização é bastante dificultada pelo elevado número de variáveis auto-regulatórias que têm sido avançadas a partir das diferentes perspectivas e paradigmas teóricos que procuram de uma forma ou outra descrever ou explorar os seus resultados. Neste sentido, as teorias acerca da auto-regulação diferem sobretudo quanto aos mecanismos que baseiam a utilização dos processos cognitivos, motivacionais e comportamentais para auto-regular as actividades, nomeadamente, aquelas que estão mais ligadas às aprendizagens.

Segundo Pintrich (1995: 173), há pelo menos quatro assunções comuns em todas as diferentes abordagens da auto-regulação das aprendizagens. A primeira destas assunções, derivada das perspectivas cognitivistas gerais, parece concorrer no sentido de ajustar o conceito de aprendizagem auto-regulada à noção que os estudantes contribuem activamente na construção dos seus próprios objectivos de aprendizagem e não são apenas receptores passivos de conhecimentos (Pintrich *et al*, 1993; Pintrich, 2000).

Por exemplo, na perspectiva do processamento da informação (Pressley *et al.*, 1989; Gitomer & Glaser, 1987, referido por Schunk, 1996: 362), a auto-regulação é, grosso modo, sinónima de consciência metacognitiva (*metacognitive awareness*). Esta consciência inclui conhecimento da tarefa, isto é,

conhecimento 'declarativo' e 'condicional' (e.g., o que é para ser aprendido, quando e como é aprendido, bem como) e ainda, o auto-conhecimento das competências pessoais, interesses e atitudes.

Argumenta-se que a aprendizagem auto-regulada exige indivíduos com um conjunto de conhecimentos de base para cumprir as exigências das tarefas, qualidades pessoais e estratégias apropriadas. A consciência metacognitiva inclui, igualmente, o conhecimento procedural, isto é, o 'saber como', o qual, geralmente envolve qualquer espécie de acção ou produções que regulem as aprendizagens do material através do auto-controlo dos níveis pessoais de aprendizagem, a tomada de decisão relativa à adopção (ou não) de uma diferente abordagem à tarefa e ainda o modo como avaliar a prontidão para executar um exame.

Por outro lado, as actividades auto-regulatórias (metacognitivas), as quais facilitam o processamento e transformação da informação através do sistema, são como processos de controlo (Schunk, 1996) segundo as orientações do estudante. Segundo Corno & Mandinach (1983; posteriormente, confirmada por Corno & Rohrkemper, 1985), a sua definição de SRL é consistente com a perspectiva de rede cognitiva na memória humana, segundo a qual, as estruturas da memória desenvolvem-se em parte via processos estratégicos de ordem superior, os quais são conhecidos por metacognitivos ou de controlo executivo e, igualmente consistentes com as formulações de disposições cognitivas para aprender (a este propósito, ver Snow & Lohman, 1984; Corno & Snow, 1986). É também hipotetizado que estes processos são usados em maior ou menor extensão pelos estudantes na aquisição e transformação dos conteúdos da informação obtidas na aulas e, neste sentido, um nível relativamente elevado de variação nas actividades de aquisição e transformação é uma condição necessária e suficiente para definir o SRL.

A segunda assunção tem a ver com o potencial do controlo. Para Pintrich (2000), todas estas perspectivas assumem que os alunos desenvolvem potencial para verificar, controlar e regular determinados aspectos acerca das suas próprias cognições, motivações e comportamentos, assim como relativamente a alguns aspectos envolventes. Ertmer (1995, referido por Ertmer *et al*, 1996) define 'auto-regulação' como a competência e motivação para implementar, controlar e avaliar várias estratégias de estudo em situações específicas de aprendizagem (*case-based instruction*) com o propósito de facilitar o crescimento dos conhecimentos. No entanto, para Zimmerman (1998: 2), a auto-regulação académica não é uma capacidade mental, tal como a inteligência, ou uma competência académica, como por exemplo, ser proficiente na leitura. Em vez disso, é o processo auto-orientador através do qual os indivíduos transformam as suas capacidades mentais em competências académicas. Assim, é possível considerar um estudante auto-regulado sem possuir conhecimentos prévios acerca dos conteúdos que são ensinados, tais como, requisitos científicos específicos ou, experiências prévias acerca dos métodos de ensino usados (e.g., caloiros). São sobretudo as suas competências para activar, alterar e sustentar práticas apropriadas de aprendizagem, mormente, os hábitos de estudo e trabalho e a prever o alcance do sucesso académico em contextos de aprendizagem

quer estes lhes sejam (ou não) familiares (Zimmerman, 1990). Ou seja, concerne ao controlo volicional e aos factores que afectam a motivação e as emoções, nos próprios estudantes (Ruohotie, 2000).

A terceira assunção, considera que a aprendizagem auto-regulada envolve os estudantes em intenções ou fixação de metas, em comparações e ajustamentos relativamente a algum critério ou '*standard*', no controlo dos comportamentos e na aplicação de acções orientadas para objectivos, de forma a garantir o sucesso e êxito nos desempenhos (Schunk, 1996; Pintrich, 2000). Ou seja, o termo 'auto-regulação' relaciona-se com auto-formulação de pensamentos, sentimentos e acções de mudança e ajustamento, nos estudantes, sistematicamente orientadas para alcançar as suas metas e objectivos (Schunk & Zimmerman, 1994; Butler & Winne, 1995; Boekaerts *et al.*, 2000).

Corno & Snow (1986) caracterizam o estudante auto-regulador como sendo auto-iniciador (*self-starter*), o qual é capaz de manter a auto-motivação tornando as aprendizagens mais fáceis para si próprio. Também Purdie & Hatie (1996) usam o termo '*self-initiator*' para identificar este tipo de estudantes, os quais são capazes de exercer as escolhas pessoais e controlar os métodos e as estratégias necessárias para alcançar os objectivos que fixam a si próprios. Em termos dos processos motivacionais, os estudantes auto-regulados apresentam elevada auto-eficácia, auto-avaliações e auto-conceitos favoráveis e interesse intrínseco pelas tarefas (Zimmerman, 1990).

E também possível considerar a noção de Bandura (1982, referido por Corno & Rohrkemper, 1985: 59) sugerindo que capacidades de auto-regulação exigem mecanismos de autonomia e auto-garantia (responsabilidade) para os usar eficazmente. Na realidade, muitos investigadores da auto-regulação defendem que as aprendizagens efectivas são mais o resultado de estruturas e processos internos do que factores externos, tais como, materiais, professores ou, métodos de ensino. O estudante auto-regulado distingue-se, pela perspectiva que demonstra acerca do estudo e aprendizagem académica, como algo que este realiza para si próprio, em vez de perspectivar que, é algo realizado por outros ou que é feito para si (Zimmerman, 2000; Zimmerman, 1998: 1).

A quarta assunção implica que as actividades auto-regulatórias são mediadoras entre as características e as experiências pessoais e contextuais e os actuais resultados dos desempenhos e realizações académicas. Por exemplo, Winne & Perry (2000; Winne, 1995) afirmam que o termo 'auto-regulação' está associado com as formas de aprendizagem metacognitivamente orientadas, ou pelo menos intrinsecamente motivadas e estratégicas. Neste sentido, 'metacognição' é o conhecimento que o estudante tem acerca das suas capacidades e fraquezas académicas gerais, recursos cognitivos que pode utilizar para enfrentar as exigências particulares das tarefas, assim como o conhecimento acerca de como regular o envolvimento pessoal nas actividades, optimizando processos e resultados da aprendizagem. A 'motivação intrínseca' relaciona-se, nos estudantes auto-regulados, com uma compreensão profunda, com uma elevada valorização e crença incremental relativamente aos conteúdos da aprendizagem, índices consistentes de auto-eficácia e atribuições que ligam os resultados a factores sobre controlo pessoal (e.g. uso efectivo de

estratégias). Estratégias, na medida em que descrevem como estes indivíduos abordam as tarefas e os desafios, escolhendo e aplicando as táticas que melhor se ajustam às situações. Além disso, estes estudantes acreditam que aprendizagem através da auto-regulação é uma actividade proactiva que exige iniciativa própria nos processos motivacionais e comportamentais, assim como em processos cognitivos e metacognitivos. Por sua vez, esta actividade permite aos próprios controlar e compreender melhor os contextos da aprendizagem.

4.1. Padrões auto-reguladores

Na realidade, a aprendizagem auto-regulada implica autonomia, auto-controlo, auto-direcção, auto-disciplina e é um factor central na aprendizagem e nos comportamentos. Ou seja, implica conhecer e saber escolher quais as estratégias mais adequadas para alcançar os objectivos fixados. Exige também elevadas convicções de auto-eficácia para se atingir efectivamente aquilo que se pretende atingir (Purdie, 2000; Bandura, 1997).

Revisões da literatura recentes (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986 a 1992; Zimmerman, 2000; Schunk & Zimmerman, 1994, 1998; Ertmer & Newby, 1996; Pintrich, 1995; Schunk, 1996; Boekaerts *et al.* 2000; Ruohotie, 2000; Pintrich *et al.*, 2000; Wolters *et al.*, 2003; e Vermunt, 1996,1998) mostram que os professores não parecem ter grande dificuldade na identificação dos atributos auto-reguladores nos seus alunos. Vários teóricos da auto-regulação académica, tendem a perspectivar a aprendizagem como um processo multidimensional que envolve componentes intra e interpessoais (cognitivas e emocionais) e contextuais. Alguns destes teóricos designam estes estudantes bem sucedidos, ora, como ‘especialistas’ (*expert learners*, em Ertmer & Newby, 1996), ou ‘estratégicos’ (*strategic learners*, em Winne & Perry, 2000) ou apenas, como ‘auto-regulados’ (*self-regulated learners*, em Zimmerman & Martinez-Pons, 1986).

Resultados obtidos em diferentes contextos e níveis de formação podem ser integrados em cinco aspectos-chave identificadores das diferentes competências académicas presentes em estudantes auto-regulados:

1. ‘Conhecedores’. Estes estudantes possuem uma estrutura de conhecimentos distinta dos outros estudantes, a qual medeia as diferenças qualitativas nas representações e interpretações dos contextos de aprendizagem. Esta estrutura organiza-se segundo quatro tipos de conhecimento necessários ao sucesso, nas aprendizagens: auto-conhecimento, conhecimento acerca das tarefas e das situações; conhecimento de várias estratégias e técnicas; conhecimento dos conteúdos relacionados com as tarefas de aprendizagem. Por exemplo, McCombs & Marzano (1990) referem estes conhecimentos como conhecimento declarativo e teleológico (*teleologic knowledge*). Em adição possuem conhecimento procedural (*procedural knowledge*) e condicional (*conditional*

knowledge), ou seja, acerca de *como?* *quando?* e o *porquê?* usar determinado conhecimento em um contexto ou situação específica.

2. 'Estratégicos'. Os alunos auto-regulados utilizam o conhecimento acerca das tarefas académicas e as estratégias adequadas para realizar uma aprendizagem de sucesso. Geralmente, organizam e gerem bem a sua aprendizagem através de processos cognitivos e metacognitivos. Estes estudantes sabem como controlar os seus pensamentos e resolver melhor os problemas, julgam mais criteriosamente as condições e as situações, alocam melhor os seus tempos de estudo e de lazer, são mais consistentes na procura das ajudas disponíveis, recorrem mais facilmente aos serviços de apoio institucional, avaliam os seus progressos mais coerentemente e os resultados esperados dos seus desempenhos são preditos de modo mais consciente. Além disso, perante adversidades ou obstáculos pedagógicos, científicos ou outras (más condições de estudo, mau ensino, textos abstrusos, etc.) facilmente re-orientam os caminhos para obter êxito nas suas realizações académicas.
3. 'Auto-motivados'. Os estudantes auto-regulados evidenciam a vontade (*will*) e a motivação para estudar e aprender que emerge de uma sinérgica integração da metacognição, cognição, afectos e comportamentos actuais (McCombs & Marzano, 1990; Pintrich & De Groot, 1990; Pintrich, 1995). Estes estudantes interessam-se e estão intrinsecamente auto-motivados para usar as melhores estratégias e para regular os esforços e a sua persistência quando enfrentam as tarefas académicas. Perante uma situação nova onde devem aplicar conhecimentos e competências não usuais, mostram-se cientes daquilo que sabem (ou não) e quais as suas verdadeiras competências, proactivando os seus mecanismos de busca da informação em falta ou dos recursos mais disponíveis. No aspecto motivacional, os estudantes auto-regulados abordam o estudo e as suas aprendizagens de um modo profundo e compreensivo e distribuem esforços máximos para a obtenção de sucesso nos seus resultados.
4. 'Reflexivos'. Os estudantes auto-regulados reflectem sistematicamente sobre as suas experiências de aprendizagem, avaliando e alternando mentalmente entre as suas experiências anteriores, em curso e futuras actividades. A auto-reflexão permite corrigir as falhas nos percursos de aprendizagem e ocorre durante a actividade permitindo as mudanças em futuros processamentos ou condução na própria acção.
5. 'Responsáveis'. Os estudantes auto-regulados aceitam mais responsabilidades pela pelos seus resultados que os outros estudantes. Aqueles que tem responsabilidade pessoal pelas suas aprendizagens mostram mais vontade em se envolver e dirigir os processos de mudança intencional das condições internas e externas para a aprendizagem. Os estudantes auto-regulados dirigem os processos cognitivos e metacognitivos, controlam as suas emoções e motivações para alcançar objectivos académicos. Ou seja, estes estudantes fixam objectivos de aprendizagem, definem as

estratégias adequadas e estão prontos para ser avaliados relativamente a esta sua acção confiante e autónoma.

Em termos comportamentais, para que uma competência académica seja desenvolvida com vista à mestria, os estudantes deverão, aplicar as estratégias cognitivas mais apropriadas a uma determinada tarefa dentro de um contexto relevante específico. Este facto, usualmente requer tentativas repetidas para aprender porque a mestria envolve a coordenação recíproca entre componentes (pessoais, comportamentais e ambientais), cada uma das quais, com uma dinâmica própria e articuladamente interactivas.

Por sua vez, Nist *et al.* (1991: 850) referem os modelos interactivos de Jenkins e Bransford, os quais, tendo presente os processos cognitivos e afectivos que estão na base da auto-regulação académica postulam que as características pessoais, tais como, interesse, motivações, ansiedade, estilos, expectativas, capacidades, etc. em conjunto com os materiais de estudo e aprendizagem, tarefas criteriosas e actividades ou estratégias de estudo e aprendizagem, são as variáveis que devem interagir no sentido da optimização dos desempenhos académicos e para permitir que as aprendizagens ocorram. Nesta perspectiva, o estudante auto-regulado não só compreende as suas próprias competências, conhecimentos e preferências de estudo (motivações), mas, igualmente compreende as características particulares de um exame ou as exigências de uma tarefa. Segundo Nist e colegas, os modelos propostos baseiam-se fundamentalmente em três suposições relacionadas com o estudo autónomo independente, ou seja:

1. É assumido que o estudante auto-regulado empreende, selectivamente, processos de estudo e utiliza estratégias em resposta às características particulares de cada tarefa. Deste modo, a eficácia e apropriação da estratégia varia em função do ajustamento entre a tarefa e as características cognitivas, metacognitivas e afectivas. Quanto mais apropriada a estratégia, mais facilmente a informação pode ser transferida para a memória de longo-prazo e, por consequência, mais efectiva é a aprendizagem.
2. É assumido que o estudante auto-regulado carece de um repertório alargado de estratégias de estudo a fim de poder fazer face às várias exigências das tarefas que lhe surgem. Estas estratégias variam entre um leque de pouco complexas ou mais discretas como, por exemplo, a competência para analisar contextos ou estruturas, até às bastante complexas e que envolvem processos metacognitivos como, planeamento e fixação de objectivos.
3. É assumido que o estudante auto-regulado possui controlo executivo sobre as estratégias que utiliza. Este controlo é um aspecto crítico da metacognição que envolve o indivíduo no planeamento, implementação, monitorização e avaliação de um plano de acção entre uma variedade grande de tarefas. Neste sentido, o estudante auto-regulado, além de possuir o conhecimento *procedural* que lhe permite avaliar os passos dados na utilização de uma estratégia deverá também possuir o conhecimento condicional (estratégico) que lhe permite compreender quando e porquê a estratégia é apropriada (Paris *et al.*, 1983). Assim, o empreendimento efectivo da estratégia dependerá

essencialmente da clareza com a qual a tarefa é definida, da apropriação da estratégia seleccionada, da motivação para aplicar a estratégia e, ainda da qualidade da avaliação e controlo exercido durante a implementação da estratégia (Nist *et al*, 1991: 851).

Ao nível dos ciclos auto-regulatórios das aprendizagens, retivemos o conceito de que o estudante auto-regulado é visto, nas diferentes perspectivas, como participante activo no controlo e iniciativa acerca das suas próprias aprendizagens e que reconhece as relações funcionais entre modelos de intenção e acção (frequentemente designados de estratégias) e os desempenhos sociais ou contextuais (tarefas) exigidos. Neste sentido, Zimmerman (1989: 329; também em Zimmerman & Martinez-Pons, 1986; 1988; 1990) sugere uma definição de estudante auto-regulado como sendo aquele que é descrito, de um modo geral, pela medida ou extensão em que é metacognitiva, comportamental e emocionalmente um participante activo na sua própria aprendizagem. Ou seja:

- Metacognitivamente, quando é capaz de tomar decisões que regulam a selecção e o uso de diferentes formas de conhecimento: planificar, organizar, gerir, controlar, verificar e avaliar;
- Emocionalmente, quando é capaz de apresentar um elevado sentido de auto-eficácia, correctas auto-percepções e auto-atribuições, grande interesse e uma motivação intrínseca pelas tarefas, destacando e reforçando esforços e a persistência relativamente às tarefas propostas;
- Comportamentalmente, quando é capaz de seleccionar, estruturar e criar ambientes de optimização das aprendizagens, procura e gestão das ajudas disponíveis, informação e contextos que favoreçam a autonomia e a aprendizagem auto-dirigida.

Em outra ocasião, Zimmerman (1994: 5) resume uma forma útil de observar a auto-regulação nos estudantes, de acordo com os seguintes critérios facilmente observáveis:

- Com auto-iniciativa (*self-starters* ou *self-initiators*), os quais, apresentam extraordinários níveis de esforço e persistência na execução de tarefas académicas;
- Auto-confiantes, estratégicos e com recursos disponíveis para resolver os problemas emergentes;
- Usualmente, auto-reactivos aos resultados e desempenhos nas tarefas.

Mais tarde, Zimmerman (2000) reforça esta classificação ao advogar que os estudantes auto-regulados possuem três características evidentes, a saber: usam uma variedade de estratégias auto-reguladoras (processos activos de aprendizagem que envolvem acção e propósitos); acreditam que podem desempenhar as tarefas com eficácia; e, fixam inúmeros e múltiplos objectivos para si mesmo. Além disso, os estudantes auto-regulados envolvem-se em três importantes processos, designadamente: a auto-observação (monitorização das próprias actividades); o auto-julgamento (avaliação dos próprios desempenhos relativamente a critérios ou comparativamente com os outros); e, as auto-reacções (reacções aos resultados obtidos).

No mesmo sentido, Purdie (2000) defende que há uma forte relação entre as competências auto-reguladoras e os respectivos resultados académicos. De um modo geral, os alunos auto-regulados

caracterizam-se por serem propositados, estratégicos e persistentes nas suas aprendizagens. Estes possuem a capacidade para avaliar os seus próprios progressos relativamente aos objectivos que fixam e ajustar os seus comportamentos em função dos seus auto-julgamentos ou auto-atribuições. Os estudantes auto-regulados gerem e dirigem de forma directa as suas próprias experiências e esforços de aprendizagem. São auto-iniciadores no exercício das escolhas e controlo pessoal sobre os métodos e estratégias para os desempenhos esperados e detêm elevadas convicções de auto-eficácia para obter o máximo de resultados nas tarefas académicas que lhe são propostas.

Similarmente, para Schiefele & Pekrun (1996, citado por Baumert *et al.*, no prelo) a auto-regulação é a forma pela qual os indivíduos, dependendo da qualidade da sua motivação para aprender, desenvolvem um ou mais mecanismos auto-regulatórios (de natureza cognitiva, volicional e comportamental) e monitorizam o progresso da sua própria aprendizagem. Dito de outro modo, a auto-regulação depende do grau de prontidão dos indivíduos para definir os seus próprios objectivos, para serem proactivos e não apenas reactivos, para interpretar sucessos e fracassos de modo apropriado, para transferir desejos em intenções e planos e para se proteger de possíveis distractores (Weinert, 1994, citado por Baumert *et al.*, no prelo).

Por outro lado, é assumido na literatura que todos os estudantes, mais ou menos proficientemente, tendem a auto-regular as suas aprendizagens e as suas realizações em geral. Mas, como alguns investigadores sugerem (e.g., Zimmerman & Martinez-Pons, 1986-92; Schunk & Zimmermn, 1994; 1998; Boekaerts *et al.*, 2000; Ruohotie, 2000) há diferenças acentuadas nos mecanismos e competências auto-regulatórias destes estudantes. Por exemplo, Zimmerman (1998:6) dirigiu a sua atenção para a identificação e comparação das competências estratégicas entre estudantes experientes e eficazes (*skilful self-regulators*) e estudantes naïves e ineficazes (*naive self-regulator*), na escolha, utilização e gestão das estratégias de aprendizagem. O resumo destas diferenças é apresentado no quadro seguinte.

Quadro 2-IV: Diferenças entre estudantes 'naïves' e 'experientes' (adaptado de Zimmerman, 1998: 6)

		Padrões auto-reguladores	
		Naïve (<i>naive self-regulator</i>)	Experiente (<i>skilful self-regulator</i>)
Fase 1.	Previsão	<ul style="list-style-type: none"> Define objectivos pouco claros e distantes de acordo com fracas exigências de controlo volitivo, decisão e auto-regulação. Formula metas apenas para tentar superar os outros em resultados e obter vantagem em desempenhos académicos com avaliações comparativas ou pouco imparciais. Carece de auto-eficácia e não está convicto do seu próprio potencial; mostra-se ansioso perante as tarefas e evita as oportunidades de aprendizagem. Com dificuldades em desenvolver interesse intrínseco pelos assuntos e atribui problemas de aprendizagem a factores externos (e.g. professor pouco entusiasta, tarefas aborrecidas) 	<ul style="list-style-type: none"> Define um sistema hierarquizado e proximal de objectivos específicos, como desafios oportunos para avaliar os progressos pessoais. Formula metas de desempenho / aprendizagem e orienta-se para as tarefas. Incrementa as suas próprias experiências de aprendizagem, competências e ganhos académicos. Apresenta elevada auto-eficácia associada a forte motivação para aprender e auto-controlo afectivo-relacional que lhe permite idealizar e estabelecer expectativas mais favoráveis dos resultados académicos. Mostra interesse genuíno pelos assuntos e actividades de aprendizagem. Procura activamente as oportunidades de aprendizagem,

Fase 2. Decisão	<ul style="list-style-type: none"> • Planeamento ambíguo. Ausência de estratégias de orientação. • Tende a procrastinar para tentar proteger o 'Si' dos fracassos. Confiar na experiência adquirida por tentativa-erro. • Denota dificuldades de atenção e concentração. É sensível aos distractores ambientais. • Auto-controlo aleatório e dependente das informações ocasionais. 	<p>evidencia esforços e despista problemas persistentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planeamento centrado nas tarefas. • Adapta e cria técnicas e métodos pessoais (e.g., verbalizações, esquemas mentais, modelização) para enfrentar e persistir. • Concentra a atenção nos desempenhos pessoais. Auto-instrução. • Observa as próprias aprendizagens e altera os desempenhos, se necessário.
Fase 3. Reflexão	<ul style="list-style-type: none"> • A auto-avaliação é evitada ou torna-se difícil devido aos objectivos vagos e auto-controlo ocasional das experiências e desempenhos anteriores. Frequentemente é preterida para a comparação com as aprendizagens e os desempenhos dos pares. • Atribui os maus desempenhos a limitações de competências, à falta de capacidade (inteligência) o que implica expectativas negativas de desempenho e minimização dos esforços • Auto-reacções negativas. Não acredita que consegue gerir as exigências das tarefas sem ajudas de outros. • Assistemático na auto-regulação e frequentemente confia na intuição e sorte para produzir resultados e desempenhos 	<ul style="list-style-type: none"> • Avalia as próprias aprendizagens e desempenhos. A auto-avaliação baseia-se em objectivos claros e auto-controlo rigoroso. Compara as suas aprendizagens correntes com as experiências anteriores. • Atribui fracassos desempenhos a estratégias erradas, métodos inadequados ou estudo insuficiente. • Auto-reacções positivas. Acredita que consegue gerir as tarefas, alcança objectivos e produz resultados e desempenhos. • Produz e regula desempenhos tendo em conta os factores e aspectos contextuais, uma vez que estes predizem ou afectam a adaptação do método ou das estratégias seleccionadas. • Reconhece que a optimização dos métodos de aprendizagem requer muita prática e experiência.

4.2. Forma triárquica da aprendizagem auto-regulada. Uma leitura sócio-cognitiva

A auto-regulação não deve ser considerada como uma abordagem isolada nem tão pouco isolacionista da aprendizagem. Ou seja, importa considerar os efeitos das interacções com os outros, nos esforços individuais. A perspectiva sócio-cognitiva, em Bandura (1986), estabelece uma base (triárquica) para o desenvolvimento dos vários modelos de análise à auto-regulação das aprendizagens, ao considerar a interacção entre os vários factores pessoais, contextuais e comportamentais da aprendizagem de um modo em que este possa ser controlada e auto-dirigida pelos próprios estudantes.

Para Schunk (1996: 361), este sistema de reciprocidade triárquica contrasta com perspectivas não-cognitivas ou puramente comportamentais, as quais, embora aplicando alguns métodos comuns (e.g., a auto-memorização) são no entanto limitadas, porque tendem a excluir dos respectivos modelos, algumas estratégias cognitivas essenciais. Este sistema igualmente contrasta com a ideia dos ciclos (fechados) e negativos de *feedback* (Carver & Scheier, 2000; Carver & Scheier, 1990, referido por Schunk, 1996), uma vez que se acredita que os estudantes auto-regulados comparam sistematicamente os seus desempenhos relativamente aos seus objectivos de aprendizagem. Exemplificando, se o retorno (*feedback*) obtido indicar que os desempenhos se situam abaixo do pretendido, então, os estudantes auto-regulados procurarão naturalmente inverter essa tendência.

Na realidade, as várias investigações e abordagens sócio-cognitivas da auto-regulação tendem a perspectivar a aprendizagem como um processo aberto-fechado. Schunk defende que os teóricos sócio-cognitivistas tendem a argumentar que os sistemas auto-regulatórios são 'abertos' na medida em que quer as metas quer as actividades estratégicas associadas mudam em função das auto-avaliações e retornos, nos estudantes. Ou seja, a progressão nos objectivos e o seu alcance eleva os sentimentos de auto-eficácia nos estudantes e a sua capacidade para adoptar novos objectivos ou, cada vez, mais difíceis e complexos. Mais além, aqueles que se sentem eficazes acerca das suas aprendizagens seleccionam aquilo que acreditam ser estratégias úteis ou apropriadas, controlam os seus desempenhos e alteram as suas abordagens às tarefas quando os métodos e procedimentos adoptados parecem não ser os mais indicados às situações (Zimmerman, 1989, 1990, referido por Schunk, 1996: 362).

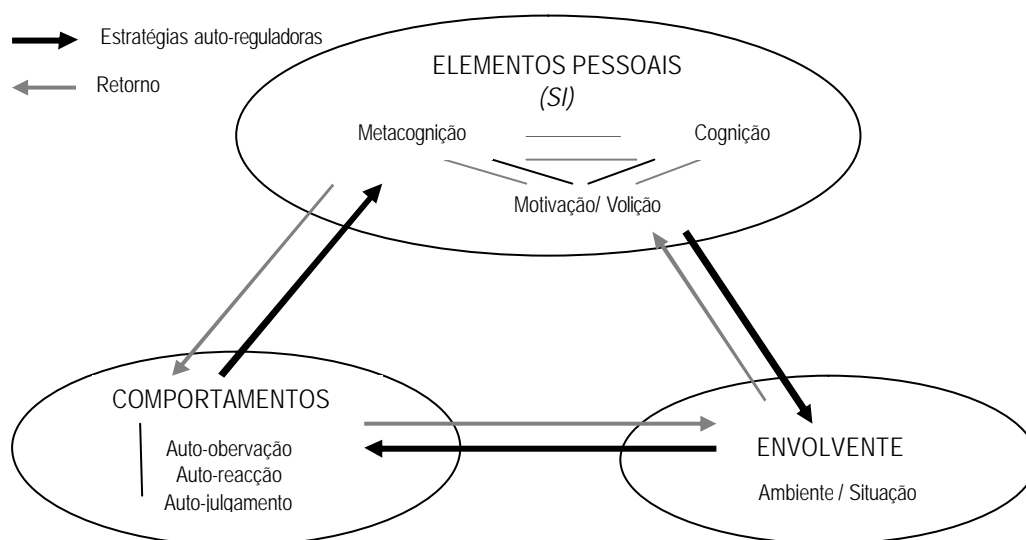


Figura 2-V: Forma triárquica da auto-regulação (traduzido e adaptado de Zimmerman, 2000: 15)

Zimmerman (1989; 2000: 15) tomando a noção de 'recíprocidade triárquica' (pessoa-Si / envolvente / comportamento) presente em Bandura (1986), procurou relacionar as várias características do estudante auto-regulador como um sistema intra e interactivo, o qual designou de 'análise triárquica do funcionamento auto-regulado' (cf. Figura 2-III) composto essencialmente por:

- 'elementos pessoais – Si' (*self*). Compreende objectivos, auto-eficácia, metacognição, conhecimento (procedural, declarativo, estratégico), percepções de valor, tomada de decisão, volição e afectividade;
- 'influências comportamentais'. Incluem os subprocessos de interacção recíproca de auto-observação, auto-julgamento e auto-reacção (designações de Bandura, 1986);
- 'factores ambientais ou situacionais'. Residem em aspectos legais de aula ou instrucionais, como por exemplo, currículos, regulamentos, modelos de avaliação, normativos vigentes, experiências,

retornos, resultados académicos e ainda, condições e espaços de trabalho, distractores, estratégias de *coping*, procura de assistência entre pares, entre professores, família ou outros, informação, fontes e recursos bibliográficos, etc.

De acordo com a figura seguinte, a auto-regulação surge como um processo cíclico (espiralado) porque os retornos sobre os desempenhos e as experiências anteriores são utilizados para fazer os ajustamentos e adaptações exigidos nos diferentes níveis. Estes ajustamentos são necessários porque os elementos pessoais, comportamentais e ambientais (situacionais) estão em constante mutação durante o percurso da aprendizagem e carecem ser observados e verificados em função das realizações académicas.

Para Zimmerman, estes ciclos incrementam proactivamente as discrepâncias obtidas nos resultados por via da fixação, nos estudantes, de objectivos claros e exequíveis e a procura das tarefas mais desafiadoras e interessantes. A regulação dos elementos pessoais (Si) é referida por Zimmerman (2000: 15) como '*covert self-regulation*' e envolve controlo e ajustamento de variáveis cognitivas (e.g., elaboração de esquemas) e dos estados afectivos (e.g., ansiedade aos exames). A regulação comportamental compreende os processos aplicáveis aos desempenhos e realizações académicas (e.g., método de estudo). A regulação da envolvente concerne à observação e ao ajustamento das condições ambientais, percepção das tarefas e resultados percebidos. Os retornos são assumidos como ciclos espiralados (abertos).

2.3. Fases da auto-regulação

De acordo com o modelo proposto por Winne & Hadwin (1997, referido em Winne & Perry, 2000: 537), a auto-regulação académica desenvolve-se segundo três ou quatro fases, interligadas por operações de ordem cognitiva e quatro produtos diferenciadores de cada uma destas quatro fases. Neste modelo, é assumido primeiramente que a informação pode desempenhar um de quatro papéis: uma condição, um produto, uma avaliação ou uma base (*standard*). Em segundo, a auto-regulação é conceptualizada como uma habilidade (aptidão) nos indivíduos, para conseguir superar a ponte entre a fixação de objectivos e a sua prossecução. Em terceiro lugar, são despistados dois acontecimentos críticos para a auto-regulação: controlo e conhecimento metacognitivo. Além disso, é sublinhado a importância dos retornos auto-gerados como mecanismos de suporte à auto-regulação.

No modelo proposto (ver Winne & Perry, 2000: 537) são enfatizadas quatro fases sequencialmente recursivas para a auto-regulação dos processos de aprendizagem:

Fase 1) Definição da tarefa - o estudante gera percepções das tarefas. Esta fase pode ser dividida em duas componentes principais: a) 'condições da tarefa', referem-se aos factores externos ao indivíduo, tais como tempo, sugestões ou instruções, disponibilidades, recursos que afectam a execução das tarefas; b) 'condições cognitivas', referem-se aos factores internos (expectativas, disposições, percepções, estilos, orientações, motivações, conhecimentos, estratégias,

experiências, etc.) que afectam os desempenhos. Em conjunto, estas duas dimensões influenciam a capacidade do estudante em avaliar ou valorizar a tarefa e a formular expectativas de resultado. Depois de definir a tarefa, o estudante auto-regulado deverá planejar e fixar objectivos e metas.

Fase 2) Fixação de metas e planeamento - o estudante planeia e fixa objectivos. Nesta fase, são avaliadas as exigências das tarefas e as condições cognitivas em ordem a estabelecer os seus principais propósitos e intenções. Os estudantes podem ter múltiplos objectivos, cada um associado a determinado critério (*standard*) de execução. Estes fixam os critérios com base nos seus conhecimentos e experiências acerca das tarefas, nos procedimentos usuais para a sua execução e na avaliação da melhor forma de controlar e verificar os seus próprios desempenhos.

Fase 3) Selecção e coordenação de estratégias - o estudante escolhe, coordena e utiliza uma ampla variedade de estratégias cognitivas baseado nas metas e normativos fixados previamente. Inclui procura e recolha das estratégias de processamento da informação nas memórias de curto e longo prazo, na gestão e organização da informação (e.g., identificar, sumariar, resumir, esquematizar), na procura e gestão das ajudas e recursos disponíveis (e.g. trabalhar em grupo entre pares, procurar assistência junto de docentes). O objectivo desta fase é produzir produtos cognitivos tais como organizar ou apresentar a informação. Por sua vez, estes produtos podem ser avaliados em função das metas e normativos fixados na fase 2.

Fase 4) Adaptação metacognitiva - o estudante recorre a conhecimentos metacognitivos, nomeadamente controlo e monitorização para auto-avaliar os desempenhos e realizações. Opcionalmente, o estudante realiza adaptações nas partes do processo que estão sobre o seu controlo. Neste processo de adaptação são diferenciados, no indivíduo, o conhecimento metacognitivo e o controlo metacognitivo, ocorrendo de três formas distintas: acreditação (ou eliminação) das condições em que ocorrem as operações; ou mudando as próprias operações ou tácticas usadas; ou, aperfeiçoando ligeiramente os aspectos mais relevantes para articulação eventual das tácticas ou, então, reestruturando significativamente as condições cognitivas, tácticas e estratégias para criar diferentes abordagens para enfrentar as tarefas. Ou seja, o conhecimento e o controlo metacognitivo são usados em conjunto para avaliar o ajustamento entre os objectivos iniciais e os resultados finais obtidos com os desempenhos. A extensão de eventuais disparidades entre objectivos perseguidos e objectivos conseguidos, implica o retorno à Fase 1, dinamizando o ciclo auto-regulatório para eliminar esta descontinuidade. O processo cíclico continua até se conseguir o completo ajustamento entre objectivos e realizações pessoais. O conhecimento metacognitivo inclui conhecimento condicional acerca das estratégias cognitivas, conhecimento acerca das tarefas, conhecimento acerca dos próprios conhecimentos de base e conhecimento dos interesses e intenções pessoais. O controlo metacognitivo inclui os auto-julgamentos e auto-atribuições sobre os recursos disponíveis (pessoais e situacionais), avaliação das exigências e valorização das tarefas,

auto-avaliação dos desempenhos correntes e uma correcta gestão dos retornos no sentido da compreensão e correcção dos erros e fracassos.

Voltando a Zimmerman (2000; 1998: 2), encontramos um modelo integrador de análise dos vários processos e subprocessos da actividade auto-regulatória, os quais ocorrem em três fases distintas, conforme se apresenta na Figura 2-VI:

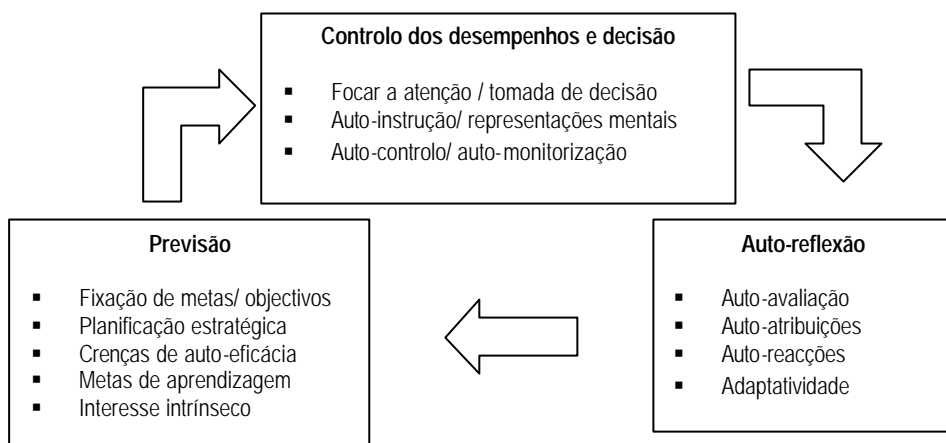


Figura 2-VI: Ciclo das fases do estudo académico (traduzido e adaptado de Zimmerman, 1998: 3)

Neste esquema de Zimmerman, salientamos os seguintes aspectos:

Fase 1) Previsão (*forethought*). Refere-se aos processos de influência e crenças que precedem ou predizem os esforços para estudar ou aprender e fixam o estágio para tal aprendizagem. São cinco os processos que têm sido estudados na investigação acerca da auto-regulação académica:

- 'fixação de metas'. Relaciona-se com a decisão de resultados específicos da aprendizagem;
- 'planeamento estratégico'. Relaciona-se com a selecção de estratégias ou métodos designados para atingir as metas desejadas (Zimmerman, Bandura & Martinez-Pons, 1992);
- 'auto-eficácia'. Relaciona-se com as percepções e crenças pessoais acerca das próprias capacidades para aprender ou desempenhar tarefas a um determinado nível elevado (Bandura, 1986);
- 'objectivos de aprendizagem'. Os estudantes que apresentam uma orientação para atingir objectivos de aprendizagem tendem a aprender mais efectivamente que aqueles que apresentam uma orientação para objectivos de desempenho (Ames, 1992; Tardif, 1997);
- 'interesse intrínseco'. Os estudantes que têm um interesse intrínseco numa tarefa persistem nos esforços de estudo e aprendizagem, mesmo na ausência de recompensas (Deci, 1975).

Fase 2) Controlo decisional e desempenhos (*performance or volitional control*). Envolve processos que ocorrem durante os esforços de estudo e aprendizagem e afectam a concentração e os

desempenhos. São três os tipos de processos envolvidos que são estudados na investigação da auto-regulação académica e que permitem aos estudantes focar nas tarefas e otimizar os seus desempenhos:

- 'focar a atenção'. Há uma necessidade dos estudantes em tomar decisões, protegendo as suas intenções dos possíveis distractores ou intenções concorrentes (ver os teóricos volicionistas como Snow, Corno, Heckhausen, Kuhl, Ruohotie, entre outros);
- 'auto-instrução e representação mental'. O primeiro aspecto relaciona-se com a indicação ao próprio em como proceder durante uma tarefa de estudo e aprendizagem (vários autores são referidos em Schunk & Zimmerman, 1998). O segundo aspecto tem sido amplamente demonstrado, nomeadamente a eficácia da construção de representações ou imagens mentais como técnicas de promoção da aprendizagem e evocação da informação (Santiago, 1996 e Chalmers & Fuller, 1996);
- 'auto-controlo' ou 'auto-monitorização'. É um processo vital na auto-regulação porque informa o indivíduo acerca do seu progresso (ou falta dele) mas que pode interferir nos processos de implementação estratégica (Winne, 1995). Com efeito, Zimmerman (1998: 4) salienta a complexidade deste processo pelo facto de que conforme uma competência é adquirida, menos controlo intencional é exigido, segundo um fenómeno que classifica de 'automatização' ou 'rotinização';

Fase 3) *Auto-reflexão (self-reflection)*. Envolve processos que ocorrem depois dos esforços colocados no estudo e aprendizagem e influenciam as reacções dos indivíduos acerca dessas experiências. Estas auto-reflexões, por sua vez, influenciam as previsões observando esforços subsequentes, completando desse modo o ciclo auto-regulatório. Quatro tipos de processos foram analisados nas investigações da auto-regulação académica:

- 'auto-avaliação'. Usualmente, o primeiro subprocesso da auto-reflexão é que envolve comparação entre a informação auto-controlada e qualquer espécie de norma ou objectivo pré-estabelecido. No caso de não haver normas formais ou objectivos standardizados, os estudantes auto-regulados quererão avaliar-se a si mesmos em função dos desempenhos dos seus pares (Festinger, 1954);
- 'auto-julgamentos' ou 'auto-atribuições'. Este subprocesso é importante na auto-regulação porque as atribuições do insucesso a causas internas no indivíduo tendem a levá-lo a reagir no sentido da sua correcção. Com efeito, os estudantes auto-regulados tendem a auto-avaliar-se e atribuir os insucessos a causas corrigíveis (falta de estratégia, esforço insuficiente, limitações, etc.). Também, condições situacionais (e.g., informação específica, normas, aspectos ambientais) e pessoais (e.g., esquemas, causalidade, experiência anterior, diferenças individuais) influenciam estas auto-atribuições. Weiner (1992) sugere que o locus

(internalidade/ externalidade), a estabilidade (invariância da causa ao longo do tempo) e (in)controlabilidade percebida são dimensões importantes nas auto-atribuições.

- 'auto-reacções'. As evidências apontam que as avaliações e as atribuições pessoais de (in)sucesso à auto-instrução, associadas ao uso eficaz de estratégias nos desempenhos (Weinstein & Mayer, 1986; Zimmerman & Martinez-Pons, 1988), parece estar directamente relacionado com auto-reacções positivas, enquanto que a atribuição dos resultados, apenas às capacidades individuais (e.g., a inteligência), parece mais relacionada com as auto-reacções negativas (Zimmerman & Kitsantas, 1997). Por outro lado, as auto-atribuições estratégicas além de promover auto-reacções afectivas, assistem na identificação das fontes dos erros e permitem a adaptação dos desempenhos e competências académicas de cada um (Zimmerman, 2000; Zimmerman, Bandura & Martinez-Pons, 1992);
- 'adaptatividade'. Assume vários ciclos que suportam as várias fases da auto-regulação académica referidas anteriormente, no sentido que cada uma destas fases cria inércia que pode facilitar ou dificultar o estudo e aprendizagens durante as fases subsequentes. É este subprocesso que abre e fecha o elo que liga os processos de auto-reflexão e os processos de previsão, completando o ciclo auto-regulatório.

Com efeito, a maioria dos modelos da auto-regulação contempla, pelo menos teoricamente, três tipos de actividades auto-reguladoras gerais: planificação, controlo e verificação (ou regulação). Pintrich (1995) sustenta que a auto-regulação académica consiste: planeamento e controlo activo dos recursos disponíveis (tempo, ambiente estudo, ajudas de pares e docentes); auto-regulação da motivação e afectos, a qual envolve planeamento, controlo e mudança de convicções motivacionais (auto-eficácia) e fixação de metas e emoções (e.g., ansiedade, calma); auto-regulação das cognições (envolve o planeamento, controlo e adaptação das estratégias de aprendizagem).

Mais adiante, perante a necessidade de considerar a incorporação de estratégias destinadas à valorização global do processo de aprendizagem, vinculado aos resultados obtidos e aos ganhos percebidos, Pintrich (2000: 454) propõe uma nova organização heurística para classificar as diferentes fases e áreas na auto-regulação das aprendizagens. Nesta sistematização são sugeridas as áreas (cognitiva, motivacional, comportamental e situacional) nas quais são diferenciadas quatro fases distintas, mas, não necessariamente hierarquizadas ou linearmente estruturadas, designadas por:

- Fase 1) 'Planeamento e activação' (envolve planificação e fixação e objectivos e activação das percepções e experiências acerca das tarefas e contextos e do próprio Si em relação a estas mesmas experiências);

Fase 2) 'Controlo ou monitorização' (*monitoring*) (concerne vários processos de controlo e monitorização que representam conhecimento e experiência metacognitiva relativamente às tarefas, aos contextos e ao Si);

Fase 3) 'Verificação ou regulação' (concerne aos esforços para rever e adaptar aspectos relacionados com as tarefas, contextos e sobre o Si) ; e,

Fase 4) 'Valorização e reflexão' (representa diferentes tipos de reacção e reflexão sobre os auto-julgamentos e valorização relativamente às tarefas, contextos e sobre o Si).

Quadro 2-VI: Fases e áreas da auto-regulação académica (adaptado de Pintrich, 2000: 454)

Fases	Áreas da auto-regulação			
	Cognição	Motivação / Afectivo-relacional	Comportamento	Tarefas/ Contexto
Planeamento e activação	Fixação de metas Activação dos conhecimentos prévios Conhecimento metacognitivo	Adopção de orientações para objectivos Activação do valor/ interesse pelas tarefas Convicções de auto-conceito e auto-eficácia	Quantificação de esforços Agendamento e tempos Previsão de ajudas e apoios	Percepção da tarefa Percepção do contexto
Controlo ou monitorização	Controlo cognitivo Consciência e experiência metacognitiva	Consciência motivacional Gestão e controlo afectivo e relacional	Auto-observação dos comportamentos Consciência dos esforços, uso dos tempos e ajudas disponíveis Gestão dos esforços, tempos e ajudas	Atenção às mudanças nas tarefas Atenção às diferenças condições situacionais
Verificação ou regulação	Seleccção e adaptação de estratégias cognitivas, conhecimentos e experiências	Seleccção e adaptação de estratégias afectivas e relacionais	Incremento/redução dos esforços e tempos Persistência/ abandono ou procrastinação Seleccção e procura das ajudas disponíveis	Mudança / (re) negociação das tarefas Ajustamento / abandono do contexto
Valorização e reflexão	Juízos cognitivos na tomada da decisão Atribuições	Reacções afectivas Julgamentos	Decisão. Escolha de comportamentos Valorização dos comportamentos	Valorização das tarefas Valorização dos contextos

Genericamente (para uma descrição mais completa, ver Pintrich, 2000), este esquema procura representar na primeira coluna, as diferentes estratégias cognitivas gerais que os indivíduos usam para aprender ou realizar determinadas tarefas, assim como as estratégias metacognitivas para controlar e regular as respectivas cognições. Comporta as auto-reflexões, auto-avaliações e os juízos acerca dos desempenhos, resultados e comportamentos, assim como as atribuições pelos sucessos e fracassos. A segunda coluna concerne à regulação dos aspectos motivacionais e afectivo-relacionais. Os indivíduos desenvolvem crenças ou convicções relativamente a si próprios, tais como auto-conceito e auto-eficácia para enfrentar as exigências das tarefas e situações de aprendizagem e manifestam interesse e auto-reacções afectivas positivas (negativas) relativamente às tarefas ou perante o Si.

Também se considera a gestão emocional e o controlo afectivo nas escolhas das estratégias para enfrentar as situações de aprendizagem. A regulação comportamental (terceira coluna) reflecte as escolhas e os esforços gerais que o indivíduo exerce sobre si mesmo para persistir (ou abandonar) as tarefas e ainda para procurar e gerir as ajudas e recursos disponíveis. Por fim, a quarta coluna concerne à regulação do contexto e representa os vários aspectos ligados à regulação das situações e tarefas de aprendizagem, à reflexão sobre o relacionamento com os outros (e.g., pares, docentes) e ambiente académico geral (envolvente).

No que concerne ao estudo dos mecanismos e processos presentes nos eventos auto-reguladores dos estudantes de ensino superior, tentamos fixar um possível modelo conceptual de análise às respectivas experiências académicas. O Quadro 2-VIII traduz essa tentativa, traduzida e adaptada de Zimmerman (1994: 8; versão modificada em Schunk, 1996: 340).

Quadro 2-VII: Modelo conceptual para estudar as experiências de auto-regulação académica

Questões	Dimensões	Condições	Atributos da auto-regulação	Experiências auto-reguladoras
Porquê?	Motivo	Escolher participar	Intrínseco ou auto-motivado	Metas pessoais, objectivos, auto-eficácia, valores, atribuições causais
Como?	Método	Escolha do método e estratégias	Planeado ou automatizado	Uso de estratégias ou rotinização dos desempenhos. Hábitos de estudo
O quê?	Resultados dos desempenhos ou comportamentos	Controlo dos resultados ou comportamentos	Auto-avaliação dos resultados e desempenhos	Auto-controlo, auto-julgamento, auto-reacção, decisão, controlo da acção
Quando?	Tempo	Controlar limites de tempo	Atempada e eficiente	Gestão do tempo e agenda
Onde?	Ambiente (espaços físicos)	Controlar espaços e meio ambiente	Ambientalmente susceptível e com recursos	Ajustamento. Gestão estrutural do ambiente e espaços físicos
Com quem?	Social	Adaptação. Escolha de pares e modelos	Socialmente susceptível e com recursos	Envolvimento. Procura de ajudas disponíveis

De acordo com o esquema anterior, as questões apresentadas na primeira coluna são fundamentais para compreender as formas da aprendizagem humana e cada uma destas questões implica uma dimensão psicológica na análise da auto-regulação académica. Zimmerman (1994; 2000) exemplifica que a questão '*porquê?*' endereça os sujeitos para a motivação, referindo-se designadamente aos fenomenologistas (e.g., McCombs, Saljö, Marton e colaboradores) que procuram responder à questão estudando os auto-conceitos e interpretações dos estudantes acerca das suas vivências e situações e, aos teóricos atribucionais (e.g., Wiener, Dweck e Nicholls) que focaram as interpretações dos estudantes acerca dos resultados em termos de esforço ou capacidades.

A questão '*como?*' relaciona-se com os métodos e procedimentos adoptados pelo estudante para auto-regular as suas aprendizagens e desempenhos. A questão '*o quê?*' relaciona-se com a persistência e quantidade de esforço dispendida para auto-regular os desempenhos académicos. Os teóricos volicionistas (e.g., Corno, Snow, Heckhausen, Kuhl) postularam que o mero 'querer' auto-regular não é suficiente. Os estudantes devem ser capazes de proteger as suas intenções dos eventuais distractores ou intenções concorrentes (como por exemplo, ir ao cinema em vez de ir estudar). Em contraste, os metacognitivistas (Flavell, Brown) discutiram o controlo pessoal dos desempenhos em termos da auto-monitorização dos processos cognitivos durante os desempenhos.

As questões '*onde?*' e '*com quem?*' endereçam os esforços do estudante para auto-regular os seus ambientes sociais e espaços físicos de forma a criar as melhores condições para estudar e aprender. Neste sentido, descrições detalhadas acerca dos processos de ajustamento vocacional e académico podem ser encontradas em modelos, tais como os modelos de 'impacte' defendidos por Pascarella & Terenzini (1991) e os modelos organizacionais de Russel & Petrie (1992) e as influências das variáveis situacionais sobre os desempenhos (Ramsdem, 1992).

A terceira coluna, referente às condições, aponta para as opções disponíveis para o estudante escolher aquelas que constituem, de acordo com Schunk (1996: 339), um aspecto crítico na auto-regulação académica que é o contraste entre a hetero e a auto-regulação. Ou seja, cabe ao estudante escolher e decidir (optar) entre uma ou mais hipóteses alternativas. Isto significa, por exemplo, que as tarefas e as condições para aprender devam ser apresentadas e estruturadas de modo que, este, possa escolher pelo menos um aspecto entre alternativas. As duas últimas colunas da figura mostram os atributos mais importantes e os processos auto-reguladores envolvidos em cada uma das dimensões da auto-regulação. Descrições mais detalhadas acerca destes processos e atributos podem ser encontradas em Schunk (1996) e em Schunk & Zimmerman (1994, 1998).

Por outro lado, é assumido que um aspecto auto-regulador igualmente importante passa pela valorização percebida das tarefas e contextos e da intervenção pessoal no controlo das variações e na mudança situacional. Para tentar clarificar as complexas interrelações existentes nos estudantes, entre as experiências, expectativas e as abordagens estratégicas para fazer face às tarefas académicas, Butler (1997) sugere um modelo simplificado (cf. Figura -2-VIII) para análise das componentes e mecanismos envolvidos.

Neste modelo de Butler, assume-se a ideia de quando um estudante auto-regulado enfrenta uma tarefa académica, este, começa por analisar proactivamente as exigências da tarefa para assim clarificar o que é requerido para a sua aprendizagem. Ou seja, primeiro, os estudantes interpretam quais os propósitos de determinadas tarefas para a aprendizagem (e.g., fixar determinados detalhes num texto; procurar as ideias principais) e baseiam as suas opções e escolhas estratégicas nas percepções e experiências que possuem relativamente ao tipo de tarefas proposto. Segundo, as exigências das tarefas percebidas determinam, nos estudantes, quais os critérios para controlar e verificar os respectivos desempenhos.

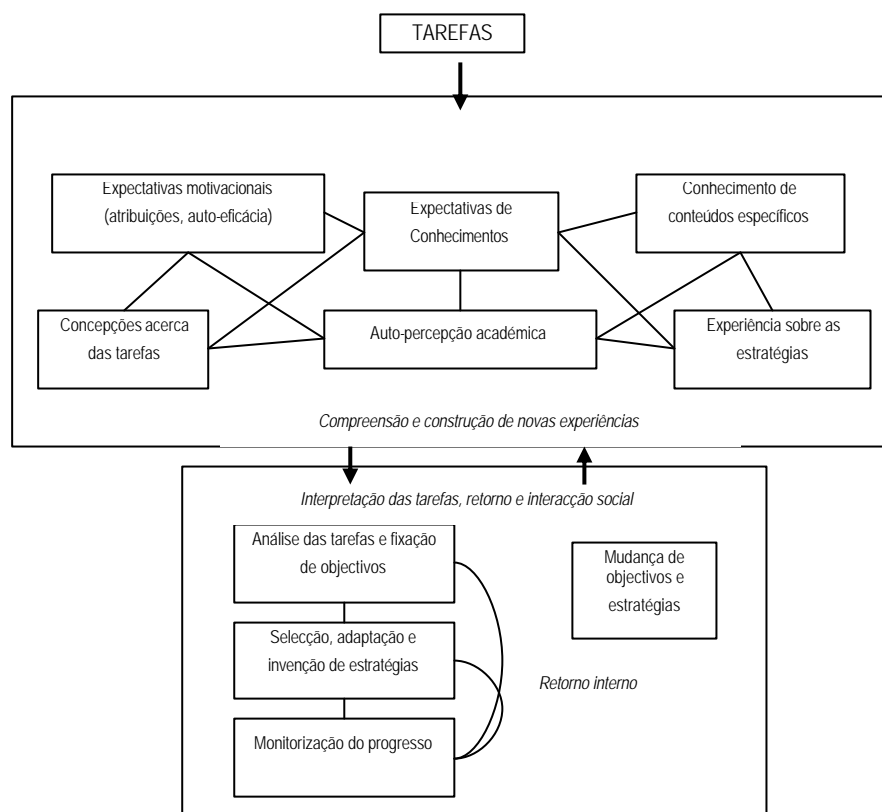


Figura 2-VIII: Modelo simplificado da auto-regulação académica (adaptado de Butler, 1997)

Estes critérios são por sua vez usados para auto-julgar os progressos conseguidos para obter resultados e determinar qual a utilidade das estratégias de abordagem. Finalmente, a percepção acerca das exigências das tarefas interage com os aspectos motivacionais, particularmente as percepções de auto-eficácia e com a fixação de objectivos e resultados esperados. Além disso esta percepção é influenciada por múltiplos factores de interacção, incluindo a clareza das descrições da tarefa (e.g., instruções ou pistas para resolução), as estratégias usadas para interpretar as exigências das tarefas, as concepções e experiências anteriores relativamente às tarefas, e de que modo é reconhecido que uma tarefa deve (ou não) ser executada (Butler, 1997).

Uma vez conhecidas quais as exigências das tarefas académicas, os estudantes auto-regulados tentam seleccionar, adaptar ou até inventar novas estratégias e abordagens para conseguir atingir com êxito os objectivos fixados previamente. Em alguns casos, esta selecção e consequente implementação de estratégias não é deliberada e realiza-se quase inconsciente, particularmente, quando as tarefas já foram experienciadas ou o seu uso está relativamente automatizado. Ao invés, na maioria dos casos, as tarefas académicas que os estudantes enfrentam apresentam quase sempre alguma variação relativamente às expectativas, exigindo novas interpretações e uma constante actualização estratégica. Neste caso, importa

que o estudante flexibilize e agilize os seus objectivos e estratégias, adaptando-se às exigências das tarefas académicas propostas.

Em resumo, um estudante pode variar o uso de estratégias para enfrentar as tarefas académicas e realizar de forma autónoma e independente os ajustamentos necessários às situações e exigências. Argumenta-se que a competência auto-regulatória é obtida quando o estudante consegue sistematicamente adaptar os seus desempenhos para mudar as condições pessoais e contextuais. Então, importa activar ou promover, nos estudantes, o uso regular dos conceitos e competências relacionados com a auto-regulação, tendo em vista potenciar ao máximo as suas aprendizagens futuras e produzir o que se vem designando na literatura por '*effective lifelong learners*' (Pintrich & DeGroot, 1990; Schunk & Zimmerman, 1994; Zimmerman, 2000).

Resumo do capítulo

A concepção que os estudantes apresentam da sua aprendizagem obedece a uma variação contínua entre uma concepção quantitativa e uma concepção qualitativa. O princípio fundamental que discrimina estas duas concepções é a noção de significado, noção esta ausente numa representação quantitativa (ou aditiva) da aprendizagem (Duarte, 2000).

Por outro lado, estas duas concepções diferenciam-se também pelo tipo de estruturação das representações que estão implícitas, designadamente, no que concerne à sua natureza experiencial em constante evolução. Assim, segundo uma concepção mais qualitativa, a aprendizagem tem por objectivo a actualização permanente e o crescimento pessoal, constituindo uma excelente oportunidade de confirmação (infirmção) e mudança do ponto de vista que se tem das próprias realidades. Por conseguinte, a aprendizagem é tida como qualquer coisa passível de análise, reflexão e planeamento consciente, onde intervêm diferentes alternativas (Saljo, 1979).

Parece ser mais adequado falar no plural 'aprendizagens' do que na singular 'aprendizagem'. Contudo, isto não invalida que um modelo da aprendizagem (e.g., auto-regulada) não configure um conjunto de eixos invariantes que contribuem para definir a natureza dessas mesmas aprendizagens e permitem discutir as melhores condições e características das experiências que as propiciam. Na literatura revista, constatamos que para se falar de aprendizagem, somos obrigados a reconhecer a posição central do aluno. Este protagonismo expressa-se através do envolvimento do estudante, num processo proactivo que estimula um relacionamento mais exigente e complexo deste com o seu mundo ecológico, com os outros e consigo próprio.

A partir deste argumento e reconhecendo que na aprendizagem há um conjunto ilimitado de constrangimentos institucionais, culturais, curriculares e pedagógicos incontornáveis, carece discutir algumas

das questões que se colocam no campo do debate teórico e das preocupações que a problemática da aprendizagem auto-regulada suscita. Nomeadamente:

- a) Importância e valorização das experiências académicas dos estudantes, enquanto condição essencial à realização na sua aprendizagem;
- b) Reflexão sobre como conciliar a centralidade do papel de cada estudante com os contrangimentos institucionais, curriculares e de política educativa que caracterizam o ambiente académico; e,
- c) Reflexão acerca da qualidade dos dispositivos de intervenção mais adequados para estimular as experiências individuais e potenciar as respectivas aprendizagens.

Neste âmbito, registamos que os modelos ecológicos focalizam sobretudo as fontes / origens das mudanças (e.g., características do ambiente institucional, programas e serviços oferecidos, experiências do estudante, interacções com os membros da comunidade universitária) descentrando, assim, o centro de análise do indivíduo isoladamente (modelos desenvolvimentais) para o indivíduo em interacção com o contexto. Além disso, apesar de menos detalhados nas suas exposições gerais, menos específicos nas suas explicações e mais ecléticos nas bases teóricas em que assentam, constituem importantes referências na compreensão dos mecanismos a partir dos quais o processo de ajustamento aos contextos ocorre.

Partilhamos da ideia que na interacção com o mundo, nos seus vários níveis (micro, meso, exo e macro), precisamos ser capazes de o compreender e simultaneamente agir sobre este. Para o compreender, carecemos de um conjunto de conceitos assim como para agir sobre este, necessitamos de ferramentas, mecanismos e esquemas de acção. Aliás, MacFarlane (1995) sugere que a apreensão e a aprendizagem resulta do progressivo desenvolvimento e aperfeiçoamento de conceitos e esquemas e cuja influência se faz sentir na apreensão de crenças e modelos coerentes com as competências necessárias à sua utilização efectiva. Ou seja, na interacção com o mundo encontramos e usamos a informação basicamente de dois modos distintos: um destes modos, caracteriza o mundo como ele é percebido, fornecendo, por exemplo, a informação necessária para identificar e caracterizar objectos e para construir modelos acerca destes; a outra via, caracteriza o mundo como poderia ser, isto é, dá-nos a informação necessária para agirmos em determinado sentido ou para obter um efeito desejado.

Dito de outro modo, enquanto um determinado uso da informação é associado à percepção específica, outro, é antes usado com a acção específica. Por conseguinte, apreender e aprender para empreender no mundo é, manifestamente uma capacidade, habilidade ou competência para:

- Usar os conceitos assimilados e os esquemas criados no processo de aprendizagem para interpretar os dados, explorar e relacionar conjuntos de acontecimentos e resolver os problemas que são colocados;
- Lidar (*coping*) com novas situações e ajustar às circunstâncias emergentes;
- Agir sobre as situações com consequências satisfatórias.

Um dos resultados mais importantes que emerge na literatura relativamente aos processos de estudo e aprendizagem, é a constatação que os estudantes com sucesso demonstram elevada 'facilidade' em analisar, planejar, executar e avaliar as tarefas académicas que lhes são propostas. Por exemplo, em Alexander e colegas (1998: 391) são apontadas várias terminologias para esta 'facilidade' descrevendo vários processos envolvidos na aprendizagem eficaz e às quais se podem acrescentar termos, tais como: 'cognição', 'metacognição', 'volição', 'planeamento', 'auto-eficácia', 'expectativas de desempenho', 'auto-controlo', 'auto-instrução', 'auto-reforço', 'resolução de problemas', 'controlo da compreensão', 'estratégia' e, 'auto-regulação'. Com efeito, nas várias perspectivas da aprendizagem ao nível do ensino superior, o estudante é visto como o primeiro responsável pela sua formação e por ir construindo proactivamente as elaborações mentais que tornem a aprendizagem pessoalmente significativa.

Mas, para que este estudante aceite a responsabilidade pelo seu próprio processo de aprendizagem, ele, tem de estar motivado e ser capaz de reunir as capacidades para conscientemente encaixar as estratégias cognitivas, metacognitivas e afectivo-relacionais mais apropriadas à realização das tarefas e exigências académicas. Além disso, se queremos que os estudantes sejam pró-activos nas situações de estudo e tarefas da aprendizagem, necessitamos de orientar processos que se relacionem com as percepções do controlo pessoal, avaliação e valorização dessas mesmas situações.

Ou seja, como afirmam Paris *et al.* (1985, referido por McCombs, 1988), importa compreender aquilo que eleva, de facto, as competências (*skill*) e a vontade (*will*) para estar e manter o auto-controlo e a auto-motivação para utilizar as estratégias mais apropriadas às tarefas propostas. A contribuição do estudante para as situações de aprendizagem não é identificada exclusivamente através dos seus instrumentos intelectuais, mas envolve também vectores motivacionais, afectivos, emocionais, volitivos e de tomada de decisão, em relação de equilíbrio pessoal.

Registamos ainda a assunção de Flavell & Wellman (1977, referidos por Palmer & Goetz, 1988: 43) de que as acções e os desempenhos dos indivíduos podem ser influenciados pela percepção das suas próprias experiências, características das tarefas, uso de estratégias e a interacção entre estas várias componentes. Estes autores sugeriam que a evocação da informação depende de quem a armazena (pessoa/tarefa), de qual a estratégia que melhor se adapta ao indivíduo (pessoa / estratégia) e da tarefa que o indivíduo deve desempenhar (pessoa / estratégia / tarefa).

Regulação académica

Introdução

Argumentamos, anteriormente, que o meio académico requer dos estudantes um elevado nível de auto-regulação, associado a uma grande capacidade de adaptação, autonomia e auto-direcção, para os quais os estudantes dos primeiros anos raramente estão habilitados e para isso, também, habituados. É também recorrente a ideia de que muitas vezes os hábitos e métodos de trabalho que os estudantes adquiriram ao longo do ensino secundário não se adequam face às novas exigências, ritmos e tempos, sendo também frequente a desapropriação entre a bagagem de conhecimentos específicos anteriores e as exigências curriculares mais avançadas do ensino superior.

Constatamos que as investigações acerca da auto-regulação orientam as respectivas análises para o modo como os estudantes activam, alteram e sustentam as suas próprias práticas e experiências (formais e informais) de aprendizagem específicas, quer em situações individuais quer em situações sociais. De acordo com Boekaerts (1999, referido por Valle *et al.*, 2003), os modelos da auto-regulação permitem aos investigadores:

- a) Descrever as várias componentes envolvidas nas aprendizagens de sucesso;
- b) Explorar relações recíprocas e recorrentes entre estas componentes; e,
- c) Relacionar directamente a aprendizagem com o 'Si', ou seja, com metas, motivações, volições e emoções.

Na realidade, as várias teorias convergem para a assunção de que a aprendizagem não é qualquer coisa que acontece aos alunos, mas sim, algo que acontece pelos alunos (Pintrich, 1995). Além disso, é reconhecido que o estudante auto-controlado, auto-motivado e auto-regulado é aquele que consegue gerir, planear, regular e avaliar as suas próprias competências, procedimentos, atitudes e comportamentos.

Ou seja, os vários teóricos da investigação tendem a focar em duas questões básicas: como é que as cognições e motivações se traduzem em atitudes e comportamentos auto-reguladores? e, como é que estas duas dimensões se interligam, nos indivíduos?. E deste modo, verificamos que uma grande parte dos diferentes estudos que interligam cognições com motivações e aprendizagem concerne aos mecanismos e processos desenvolvidos pelos alunos para regular os seus comportamentos de estudo e atingir os seus objectivos (ver e.g., Boekaerts *et al.*, 2000; Schunk & Zimmerman, 1994).

Neste capítulo, procuramos uma explicação mais integrada acerca do funcionamento metacognitivo, revendo literatura em torno da inteligência e da forma como somos conduzidos à compreensão dos conceitos relacionados com as variações de competência intelectual e do pensar inteligente em estudantes de ensino

superior. Atribuimos um lugar preponderante à capacidade dos estudantes avaliarem as suas próprias actividades cognitivas, orientações e realizações, isto é, de tomarem consciência do controlo e correcção das suas próprias produções, concebendo a metacognição na passagem progressiva dos mecanismos heteroreguladores (onde a activação depende do papel jogado pelos outros) para os mecanismos autoreguladores (onde a activação depende do próprio indivíduo).

Depois analisamos literatura sobre o enfoque atribuído ao papel das variáveis afectivas, volitivas (tomada de decisão) e motivacionais nos processos de estudo e realização académica. Neste sentido, as estratégias de aprendizagem contribuem para uma melhor compreensão das diferenças individuais, as quais se reflectem no confronto dos estudantes com as exigências académicas, assim como nas respectivas realizações.

Ao nível dos mecanismos auto-reguladores, incluímos a exploração do conceito de estratégia e a análise de alguns dos seus modelos classificativos, na tentativa de obter um enquadramento acerca do modo como os estudantes enfrentam as várias tarefas académicas propostas, tal como deriva das investigações relacionais e sistémicas mais recentes (e.g., os modelos *SAL: Student Approaches to Learning*, Biggs, 1987; Entwistle, 1987) que (re)emergiram e (re)colocaram os aspectos da interacção entre os indivíduos e os contextos que os rodeiam, como abordagem dominante da psicologia educacional.

1. Componentes da auto-regulação ou as competências transversais

Nos processos de tomada de consciência da actividade de estudo e aprendizagem, a auto-regulação académica envolve activação pessoal e sustentação de cognições e comportamentos orientados por objectivos por parte do aluno (Zimmerman, 1986, 1994; Schunk, 1996; Pintrich, 2000).

Esta capacidade para cada um activar e sustentar as suas próprias cognições e motivações com vista a alcançar resultados é uma forma de competência activa, a qual é distinta dos conceitos gerais cognitivos acerca das competências. Ou seja, enquanto a competência cognitiva assenta de um modo geral, naquilo que é aprendido, em mais ou menos conteúdos específicos, mais ou menos experiências e no uso de estratégias, a competência activa incorpora também aqueles quesitos motivacionais e afectivo-relacionais que estão disponíveis e/ou são necessários, nos indivíduos, para o êxito nas acções e realizações, estando mais próxima do que se pode designar por 'competência transversal' (Weinert, 1999 referido por Baumert *et al.*, no prelo).

Os investigadores concordam que a auto-regulação académica inclui, cumulativamente e em interacção, componentes cognitivas, metacognitivas e afectivo-relacionais. As cognições concernem às capacidades e competências necessárias para codificar, memorizar, inferir e evocar a informação. A metacognição (conhecimento e experiência) inclui as capacidades e competências que permitem ao

indivíduo compreender e controlar os processos cognitivos. A motivação inclui as expectativas, os sentimentos e as atitudes que afectam o uso e desenvolvimento das competências cognitivas e metacognitivas (e.g., auto-eficácia, competência percebida, atribuições, objectivos, interesses).

Por exemplo, Purdie (2000) caracteriza a auto-regulação académica segundo quatro componentes que podem ser exemplificadas, nos estudantes, pelas questões seguintes:

- O que fazer? (analisar as tarefas, fixar objectivos e planear)
- Como fazer? (seleccionar e usar as estratégias mais apropriadas)
- Qual o esforço? (seleccionar e usar as estratégias motivacionais adequadas)
- Com que resultados? (monitorização e auto-avaliação dos desempenhos)

Neste sentido, os processos cognitivos e metacognitivos são essenciais para permitir a aquisição e activação de elementos no desenvolvimento das funções de 'controlo' e de 'auto-avaliação' das próprias performances e das estratégias que são utilizadas pelo sujeito, nas tarefas e situações. Como sublinha Baird & White (1982, referidos por Martin & Doudin, 1998: 29) é 'activando a capacidade de compreensão do sujeito para auto-avaliar as suas próprias competências e estratégias de aprendizagem que se reforçam as suas capacidades gerais para aprender'.

McCombs (1988: 150) menciona que, nesta função de auto-controlo, é crítico o desenvolvimento das competências metacognitivas apropriadas para planear, monitorar, auto-regular e avaliar as actividades de aprendizagem. É possível argumentar que as competências metacognitivas fornecem a estrutura básica para o desenvolvimento de um auto-controlo positivo. Estas competências são por definição envolvidas no conhecimento (ou consciência de) e controlo (auto-regulação) das cognições e emoções. McCombs refere igualmente evidências que apontam para que as actividades metacognitivas contribuem para o desenvolvimento de competências auto-reguladoras e de auto-gestão, bem como um sentido de autonomia pessoal. O auto-controlo contribui não apenas na melhoria da aquisição, mas, sobretudo na melhoria da generalização e transferência de conhecimentos e competências.

Estas actividades metacognitivas para regular e supervisionar as aprendizagens, já antes definidas por Brown *et al* (1984), incluem estratégias de planeamento (previsão de resultados, inventariar tempos/recursos), controlo (teste, revisão, re-organização) e avaliação de resultados. Supõe-se que a auto-consciência seja o principal suporte da auto-regulação, a qual pode ser acompanhada pelo treino sistemático e desenvolvimento das estratégias adequadas aos processos de auto-avaliação, auto-controlo e auto-questionamento. Através do treino, os indivíduos podem ser ensinados e ajudados a reconhecer quais as actividades de estudo ou aprendizagem que são mais apropriadas, quais são as suas características individuais e limitações, qual a natureza dos materiais a serem aprendidos e, quais são as tarefas críticas na aprendizagem (Brown *et al*, 1981 referidos por McCombs, 1988: 150).

Entretanto, perante diferentes funções metacognitivas, o sujeito constrói igualmente um repertório de diferentes estratégias para a resolução dos problemas. Segundo Schneider (1986, referido por Doudin,

1997) existe um consenso na corrente metacognitiva para considerar que determinadas estratégias, como por exemplo, a memorização, evoluem com a idade e a experiência pessoal. Então, o enriquecimento do repertório das estratégias ao longo do processo de desenvolvimento do sujeito, permitirá uma grande flexibilidade na utilização das estratégias em função dos problemas a resolver. Assim, não somente o sujeito repara mais facilmente os seus erros, como as suas estratégias de correção tornam-se sucessivamente eficazes, já que este vai tomando progressivamente conta dos múltiplos elementos e relações entre elementos que compõem o problema (Wilkinson, 1982, referido por Doudin, 1997: 15).

Meichenbaum (1987) ressalva que muitas competências e estratégias não se transferem, às vezes nem para tarefas semelhantes. Em geral, quanto mais específicas, menos transferíveis. Ou seja, quanto mais geral é a estratégia menos utilidade parece ter. Ao ensinar os indivíduos a usar qualquer competência é importante ensiná-los a como transferir essa competência ou estratégia, para outras tarefas. E sublinha Meichenbaum, que há uma necessidade de instrução explícita em competências particulares, e, em alguns casos, inclusivamente subcompetências.

Também Jones *et al* (1987: 16) defendem que há alguma espécie de concordância entre investigadores acerca da ideia que o aluno aprende melhor quando o desenvolvimento de competências deixa de ser dirigido pelo professor, com uma forte ênfase em modelar e guiar a prática para ser um desenvolvimento dirigido pelo próprio, envolvendo aprendizagem independente. Neste sentido, aqueles que sabem gerir e auto-regular as suas aprendizagens são muito mais eficazes que os que não sabem. Por exemplo, estudantes preparados para pensar acerca do seu próprio conhecimento e a auto-questionar como é que este se adapta às suas reais necessidades de momento (as aprendizagens) parecem compreender melhor do que aqueles estudantes que não foram encorajados a fazer essa reflexão sobre a sua própria aprendizagem.

Por exemplo, Paris *et al* (1988) sublinham a necessidade de auxiliar os indivíduos a compreender as suas próprias funções cognitivas e as formas como estas podem ser combinadas e organizadas para resolver problemas. De acordo com estes autores, tal ensinamento fornece o metaconhecimento e as estratégias necessárias para auto-gerir e auto-controlar os problemas de estudo e aprendizagem, ajudando os estudantes a reconhecer que existe de facto um problema e a exigir, para a sua resolução, as competências necessárias que podem ser aprendidas. Aliás, pode mesmo promover-se a motivação para procurar e encontrar essa solução.

Por sua vez, Nisbet & Shucksmith (1987) defendem que há uma séria vantagem na introdução destes ensinamentos de estratégias metacognitivas, logo, a partir da escola primária. Assentam estes pressupostos em pesquisas e intervenções baseadas nos princípios metacognitivos que têm evidenciado níveis de sucesso na melhoria dos resultados de crianças em várias tarefas escolares. Na realidade, o ensino destas estratégias metacognitivas tem-se mostrado eficaz em situações educacionais, nomeadamente, para facilitar a atenção, a motivação, a utilização da memória e na compreensão. Também, na transferência e

remediação de algumas dificuldades ou 'incapacidades de aprendizagem' (Wittrock, 1986). No entanto, existem algumas modificações que Nisbet & Schucksmith consideram fundamentais em qualquer tentativa de promoção das estratégias metacognitivas junto de estudantes, designadamente:

- Prestar mais atenção aos aspectos de desenvolvimento, especialmente à compreensão dos factores que afectam a emergência da auto-regulação consciente do pensamento.
- A percepção da natureza e do desenvolvimento da metacognição requer uma compreensão do modo como se faz a transição do pensamento regulado por outros (hetero-regulação) para o pensamento auto-regulado.
- Os investigadores necessitam de prestar atenção à interacção entre processos metacognitivos e outros aspectos da auto-avaliação. Pensam que o ensino da metacognição (treino metacognitivo) carece de importância nas interacções sociais. Ou seja, tratar os alunos como co-investigadores na intervenção e considerar que os alunos de idades e capacidades diferentes estão em fases diferentes de desenvolvimento metacognitivo.

Contudo, Reynolds & Wade (1986), na sua revisão acerca da metacognição, consideram que sendo o desenvolvimento das estratégias de aprendizagem uma forma de resolução de problemas, então a metacognição não pode ser ensinada em programas de intervenção directa. Mais, embora seja possível treinar atitudes, conceitos e comportamentos de estudo que combinados formam as estratégias de estudo e aprendizagem. Ao invés, a capacidade de pensar estrategicamente é bastante mais complicada de desenvolver, uma vez que exige competências para aprender a par de mecanismos executivos e de controlo, os quais são gradualmente desenvolvidos e automatizados ao longo de um período de tempo razoável. Estes autores mencionam ainda a importância dada às implicações da pesquisa acerca das estratégias metacognitivas no ensino, sobretudo, em intervenções de remediação e no contributo para a compreensão dos problemas escolares dos alunos em insucesso.

Na realidade, algumas intervenções estão a integrar o ensino de técnicas de auto-controlo e auto-regulação em programas de ensino de competências básicas. Esta pesquisa pode contribuir para compreender como variáveis afectivo-relacionais influenciam o sucesso ou insucesso na aprendizagem. Tem igualmente permitido apontar uma característica importante de qualquer programa de treino metacognitivo eficaz, a qual tem a ver com a capacidade de transferência das estratégias ensinadas, facto, que nem sempre é fácil de obter. Aqueles autores relatam ainda um estudo de Gavelek & Raphael para ensinar os indivíduos a responder às suas próprias questões.

Os resultados destas intervenções parecem afectados pelo tipo de estratégia, pelos mecanismos de retorno, pela idade dos sujeitos, pela compreensão que o aluno tem do valor da estratégia para o sucesso pretendido (Reynolds & Wade, 1986). Estes autores sugerem ainda duas orientações pertinentes no desenvolvimento de qualquer programa de instrução ou desenvolvimento das competências, a saber:

- Tornar visíveis e observáveis os processos cognitivos, modelando a competência desejada (citam Flavell & Welman, 1977).
- Explicitar os processos cognitivos e metacognitivos envolvidos na tarefa ou situação de aprendizagem.

Desenvolvendo trabalho com estudantes universitários, Chaleta (2002) sugere que a tomada de consciência, nestes, sobre a actividade mental produz conhecimentos metacognitivos e, por conseguinte, influencia a gestão da actividade mental posterior. Esta investigadora apresenta um modelo para a prática educativa em que são salientados os três aspectos essenciais seguintes: os conhecimentos metacognitivos; a gestão da actividade mental; e, a tomada de consciência.

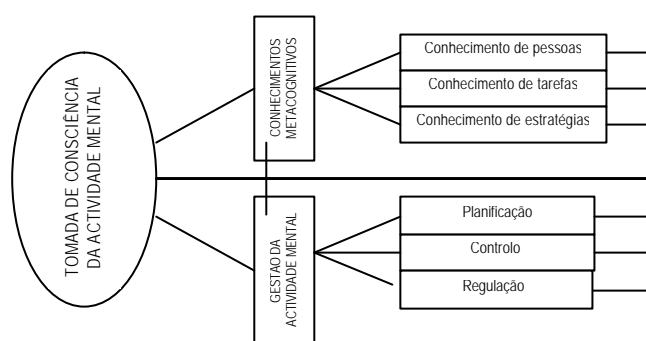


Figura 3-1: Componentes da metacognição e actividade metacognitiva segundo Chaleta (2002: 62)

Um outro modelo interpretativo da aprendizagem motivada em situação de aula é proposto por Corno & Mandinach, 1983 (revisto em Corno & Rohrkemper, 1985) e designado de '*SRL: Self-Regulated Learning*'. Este modelo atribui um papel central aos julgamentos de auto-eficácia e atribuições de controlo pessoal como processos auto-reguladores da aprendizagem motivada. Outros processos são a vigilância (*alertness*), a selectividade, a conexão, o planeamento e a monitorização. Ou seja, significa processos cognitivos, metacognitivos e afectivos intrinsecamente relacionados com os procedimentos ou acções (estratégias) do estudante enquanto está envolvido em qualquer situação de aprendizagem. Assim, para Corno & Mandinach, a aprendizagem auto-regulada é a mais alta forma de envolvimento cognitivo que implica um uso activo e frequente de processos e estratégias adequadas.

As expectativas de desempenho e os julgamentos de auto-eficácia parecem influenciar o planeamento e controlo das actividades e procedimentos tomados, assim como os desempenhos associados e as atribuições causais relativas aos resultados esperados. Deste modo, a tomada de consciência conduz a um maior conhecimento e experiência metacognitiva, aumentando a possibilidade de eficácia na realização académica. Importa então explorar, não apenas as competências dos alunos para estudar e aprender por auto-iniciativa, mas, conhecer as suas auto-motivações para o fazer tal como o modo como o faz de forma autónoma sem a dependência directa das experiências e competências de outros (professor, pares, família).

Neste sentido, Corno & Mandinach argumentam ainda que o exercício sistemático e continuado de actividades auto-reguladoras ajuda os indivíduos a aprender como aprender e a desenvolver as convenientes disposições e motivações académicas. Mas, é sabido que os estudantes frequentemente chegam às situações de aprendizagem com um leque limitado e pouco consistente de experiências, conhecimentos, competências e disposições. E, contudo, a quantidade e variedade de empreendimentos cognitivos e metacognitivos (vigilância, selectividade, conexão) é determinada por essas mesmas 'atitudes' ou 'disposições' (Corno & Snow, 1986).

Mas, de acordo com Ruhotie (2000), a auto-regulação nem sempre é consciente, complexa ou metacognitiva. Por vezes, é possível progredir, tal como outras competências, para níveis onde as várias actividades auto-regulatórias possam ser automáticas e ocorrendo de forma natural. As raízes para estes comportamentos automáticos deverão ser profundas, uma vez que o subconsciente auto-regulador é baseado no conhecimento, competências e convicções que foram sendo integradas através das múltiplas experiências de aprendizagem adquiridas ao longo do tempo de formação. Exemplo, as experiências do controlo percebido, nos estudantes, potencia desempenhos com resultados positivos e incrementa a probabilidade que sejam adoptadas as estratégias e competências mais adequadas às novas situações (Ruhotie, 2000).

Por sua vez, Boekaerts (1999: 449) define a aprendizagem auto-regulada como um processo sistémico e complexo que envolve regulação cognitiva e regulação motivacional. Estes dois tipos de regulação correspondem a seis componentes representando cada uma destas, um determinado tipo de conhecimento e experiência disponível (ou potencialmente acessível) para que o estudante possa auto-regular as suas aprendizagens. Cada par de mecanismos gravita em três sistemas ou níveis auto-regulatórios distintos, a saber:

Nível 1: Regulação do 'si' (escolha dos objectivos e recursos);

Nível 2: Regulação do processo de aprendizagem (uso do conhecimento e experiência metacognitiva e competências para auto-dirigir as aprendizagens); e,

Nível 3: Regulação dos modos de processar a informação (escolha do método de estudo e estratégias cognitivas para processamento da informação).

Mas, para Baumert *et al.* (no prelo), este modelo heurístico em três níveis não tem um suporte empírico adequado e não está completamente assumido teoricamente. Como tal, estes investigadores sugerem omitir esta subdivisão segundo níveis e apresentam (cf. Quadro 3-II) uma outra versão para o modelo de Boekaerts, baseados no mesmo princípio dual de que a aprendizagem auto-regulada consiste fundamentalmente em regulação cognitiva / metacognitiva e regulação motivacional.

Quadro 3-II: Modelo da auto-regulação académica (Baumert *et al*, no prelo)

Regulação cognitiva / metacognitiva	Regulação motivacional
<p>Conhecimentos específicos anteriores:</p> <p>Conhecimento declarativo dos conteúdos Conceitos (ideias, factos e definições) Procedimentos específicos (fórmulas, regras, normas, linguagem)</p> <p>Uso de estratégias cognitivas:</p> <p>Memorização Processamento profundo Transformação</p> <p>Uso de estratégias metacognitivas:</p> <p>Planeamento e fixação de metas Monitorização e controlo Estratégias correctivas e verificação</p>	<p>Orientações motivacionais:</p> <p>Cognições (auto-conceito de competência, auto-eficácia, expectativas de controlo e resultado) Preferências (interesse, abordagens, motivação intrínseca) Ansiedade (exames, tarefas académicas) Teorias subjectivas de competência</p> <p>Estados situacionais:</p> <p>Atenção Esforço Persistência / procrastinação</p> <p>Aspectos volicionais de controlo acção:</p> <p>Protecção contra os distractores Lidar com o sucesso e fracassos</p>

Entretanto, os investigadores motivacionais estão igualmente interessados em saber como é que as motivações interagem com as cognições para influenciar a auto-regulação (e.g., Borkowski & Muthukrishna, 1995). Por exemplo, Winne & Marx (1989, referido por Eccles & Wigfield, 2002) defendem que a motivação deveria ser considerada, em termos dos processos cognitivos e as crenças e sentimentos afectivo-relacionais governados por princípios básicos da psicologia cognitiva. Estes investigadores discutem as condições em que as tarefas são enfrentadas, as operações necessárias à sua execução e controlo, os produtos obtidos pelo estudante quando a tarefa é realizada, a avaliação do processo e como a motivação pode influenciar cada aspecto envolvido.

Ainda Borkowski e colaboradores (e.g., Borkowski & Muthukrishma, 1992) desenvolveram um modelo que sublinha a interacção entre processos cognitivos e motivacionais e as componentes do Si: auto-conhecimento (inclui objectivos pessoais e os *'possible selves'* e *'self-worth'*), conhecimentos específicos, conhecimento estratégico e estados motivacionais (inclui crenças atribucionais, auto-eficácia, motivação intrínseca). Argumentamos que em conjunto, estas componentes, afectam os desempenhos e resultados académicos dos estudantes.

2. Regulação cognitiva/metacognitiva

Para Hébert (1994), o estudante enquanto elemento central e membro activo no seu próprio processo de aprendizagem deverá ser capaz de processar as informações estimuladas e a organizar os conhecimentos de forma eficaz na sua estrutura cognitiva. Sobretudo a partir dos anos 60, muitos

investigadores crêem fazer sentido ligar a noção de inteligência aos processos ou componentes (competências) e metacomponentes que os indivíduos usam para fazer face às aprendizagens.

Almeida (1996: 19) afirma que o termo 'inteligência' tem vindo a ser substituído na investigação e prática educacional por termos como 'cognição' e 'competência cognitiva'. Este autor justifica que, nas diferentes perspectivas (cognitivistas e culturalistas), o conceito até aí estático, interno ou abstracto de inteligência passou a ser entendido como decorrente de 'um processo experiencial do sujeito numa dada cultura'. A capacidade para adquirir competências implica um potencial para certos comportamentos ou atitudes. Ao afirmar-se que uma pessoa é inteligente estamos a imaginar, certamente, como é que esta pessoa se comportaria em determinada circunstância que venha a ocorrer.

Em Anastasi (1986, citado por Almeida, 1996: 18) 'a inteligência não é uma entidade interna ao organismo mas uma qualidade do comportamento'. Aliás, esta posição aparece também descrita nos trabalhos de Vygotsky (1978) quando, este, se refere à inteligência como uma construção social, mormente nas interações com os outros (linguagem, princípios sociais, procedimentos de resolução de problemas, etc.). Para Vygotsky (1978) a aprendizagem precede o desenvolvimento, podendo ser realizada naquilo que designa por 'zona de desenvolvimento proximal' e que corresponde à distância entre o nível real e o nível potencial de desenvolvimento cognitivo.

Deste modo, a aprendizagem adquire um papel fundamental nos processos de evolução sócio-cultural e na maturação do próprio indivíduo, significando que é possível estabelecer alguma relação entre o seu desenvolvimento cognitivo e as competências de realização. Mas, é importante distinguir na competência de realização entre aquilo que o sujeito pode (potencial) fazer e aquilo que o contexto lhe permite (condiciona) fazer. As origens das formas superiores de comportamento consciente devem ser encontradas nas relações sociais que o indivíduo mantém com o mundo exterior (Luria, 1992, citado por Chaleta, 2002: 53). Ou como diz Valsiner (1984, citado por Almeida, 1996: 19) 'a par dos processos e das estratégias cognitivas que emergiram dos estudos cognitivistas, devemos juntar agora, também, as representações sócio-culturais da inteligência e do desempenho cognitivo, as significações pessoais e colectivas da capacidade ou aos artefactos culturais subjacentes à construção e manifestação da inteligência'.

Para Mugny & Carugati (1985, citado por Morais, 1996: 39) a 'inteligência com I maiúsculo é uma construção cultural, central nas sociedades modernas, que varia com momentos históricos, latitudes e circunstâncias sociais'. Por exemplo, nas culturas ocidentais, a inteligência é essencialmente competência ou aptidão para aprender, frequentemente, ligada ao raciocínio lógico-dedutivo ou, à dimensão tecnológica, industrial-produtiva, em detrimento de aspectos sociais, morais, emocionais, particularmente importantes em outras culturas. Tal como refere Morais, a inteligência só pode ser entendida com uma função intensamente adaptativa e por consequência, condicionada, pelos contextos, objectivos e valorizações.

Depreende-se, pois, que a 'inteligência' é bastante imprecisa na sua definição. Além disso, o estudo acerca da inteligência e das cognições está muito longe de ser um tema pacífico entre os diferentes

investigadores. Em verdade, enquanto uns falam de capacidades, aptidões ou atributos intrapsíquicos, logo outros se orientam, ao nível da terminologia para as áreas sócio-motivacionais, dos estilos cognitivos ou das atitudes pessoais de adaptação ou na resolução de problemas quotidianos, entre outros aspectos.

No que concerne à inteligência (*per se*), optamos por entender o conceito, tomando um eixo de análise em que um dos extremos fixa as descrições da inteligência como um traço mental (inata) até ao outro extremo, em que a inteligência é descrita em termos dos procedimentos e comportamentos inteligentes (educáveis). Isto é, começamos por assumir que a inteligência é algo que existe individualmente e se constrói progressivamente através de treino ou na promoção da sua modificação, ou seja, que é educável. Neste sentido, os processos inteligentes usados no pensar e na utilização das estratégias mais adequadas à solução das tarefas e problemas são um sintoma dessa construção progressiva.

2.1. O modelo IPO (Input- Process- Output)

A literatura refere algumas grandes correntes ou abordagens que abarcam múltiplas definições para o comportamento inteligente. No campo das diferentes psicologias, o estudo da inteligência tem ocupado lugar de relevo no processo de aprendizagem suscitando, por vezes, controvérsia. É o caso da discussão do carácter mais ou menos inato e estável ou mais ou menos adquirido e modificável da inteligência. Não obstante, as diferenças substanciais existentes nas várias abordagens teóricas retratadas em qualquer estudo acerca da inteligência (ver Bessa, 2000; Almeida, 1988; 1994; Morais, 1994) e sua relação com as aprendizagens, os diferentes contributos quando tomados em conjunto permitem uma melhor clarificação dos conceitos.

O modelo cognitivo da mente humana, retomando uma metodologia experimental no estudo da inteligência (Almeida, 1988: 43), baseia-se na ideia do processamento de informação que surge na década de 60, nos EUA. A psicologia cognitiva desenvolve-se através da combinação entre teoria e experimentação, pela utilização da observação dos desempenhos para inferir processos psicológicos que estão subjacentes a esses mesmos desempenhos. Ou seja, de acordo com Almeida (1994: 30) 'a abordagem cognitivista introduz na análise da inteligência o seu próprio processamento ou o estudo do seu próprio exercício', salientando deste modo, o próprio acto cognitivo. '*Cognitive psychology is the scientific study of mental processes*' (Ellis & Hunt, 1972:13).

Assume-se que o ser humano dispõe de um sistema básico de processamento de informação e que, em princípio, todos os processos mentais podem ser explicados em termos da operação deste sistema. Esta abordagem emerge na preocupação com a compreensão do funcionamento cognitivo e cuja ênfase recai sobre a análise das operações e processamento necessário à execução de uma variedade de tarefas cognitivas. Diremos que o 'enfoque não está nos factores internos subjacentes (aptidões ou traços, estruturas ou esquemas), mas, no próprio acto de resolução de tarefas e problemas' (Almeida, 1994: 31).

Procura-se compreender (laboratorialmente) o funcionamento intelectual pela via de análise experimental dos processos cognitivos e dos mecanismos utilizados na realização das tarefas correspondentes. É uma alternativa às metodologias mais quantitativas da abordagem psicométrica ou insuficiência qualitativa dos autores desenvolvimentistas. Para Morais (1996: 23), nesta perspectiva, não estará em causa a inteligência estável ou o desenvolvimento cognitivo, mas, sim a cognição. E esta, referir-se-á aos processos de recolha, armazenamento, tratamento e uso da informação que vem do exterior. Neste sentido, os modelos de processamento da informação assentes no faseamento [*Input* da informação (apreensão, codificação, comparação e organização) → Processamento (retenção, armazenamento, evocação, categorização e relacionamento) → (avaliação, decisão e resposta) → *Output*] ainda são, hoje, instrumentos úteis para a descrição das cognições, na aprendizagem (Almeida, 1988;1994).

Na perspectiva cognitivista são descritos quase de forma exaustiva e rigorosa (recorrendo a modelos matemáticos), os passos dados pelo sujeito na execução das tarefas cognitivas e por forma esta realização possa ser, por exemplo, simulada em computador (Sternberg, 1995: 385). O estudante é um sistema aberto ao meio exterior que lhe fornece as informações, as quais introduz na sua estrutura cognitiva interna através de operações e mecanismos apropriados, para a seguir armazenar com carácter mais ou menos efémero ou permanente (Brien, 1993).

Por sua vez, Good & Brophy (1990) sugerem que este processamento da informação se faz em série (sequencial ou consecutivo) e que, de um modo geral, implica três fases distintas:

Fase 1) 'Entrada da informação'. Identificação das tarefas intelectuais (cognitivas ou que se relacionem com a cognição).

Fase 2) 'Tratamento da informação'. Análise rigorosa das componentes cognitivas intervenientes na realização das tarefas anteriores ou segundo outros investigadores, algumas destas actividades intelectuais implicam também (e em parte), um outro tipo de processamento em paralelo (simultâneo) onde ocorre mais que um processo mental no mesmo instante.

Fase 3) 'Saída da informação'. Produção de respostas ou soluções.

Tendo em conta a categorização dos vários elementos associados ao processamento da informação, alguns autores da metacognição referem que a par dos processos cognitivos (ou não executivos) existem também processos metacognitivos (ou executivos). Estes últimos processos são considerados de ordem superior, na medida em que regulam e controlam os primeiros através das componentes estruturais do sistema. Sobretudo a partir dos anos 50, o computador tornou-se uma metáfora para integrar as diferentes perspectivas relativas ao processamento da informação e resolução de tarefas intelectuais. Exemplifiquemos então com a Figura 3-III, o processo de resolução de uma tarefa ou problema, segundo os momentos de aquisição e codificação (fase1), tratamento e transformação da informação (fase2) e, produção de uma resposta (fase3).

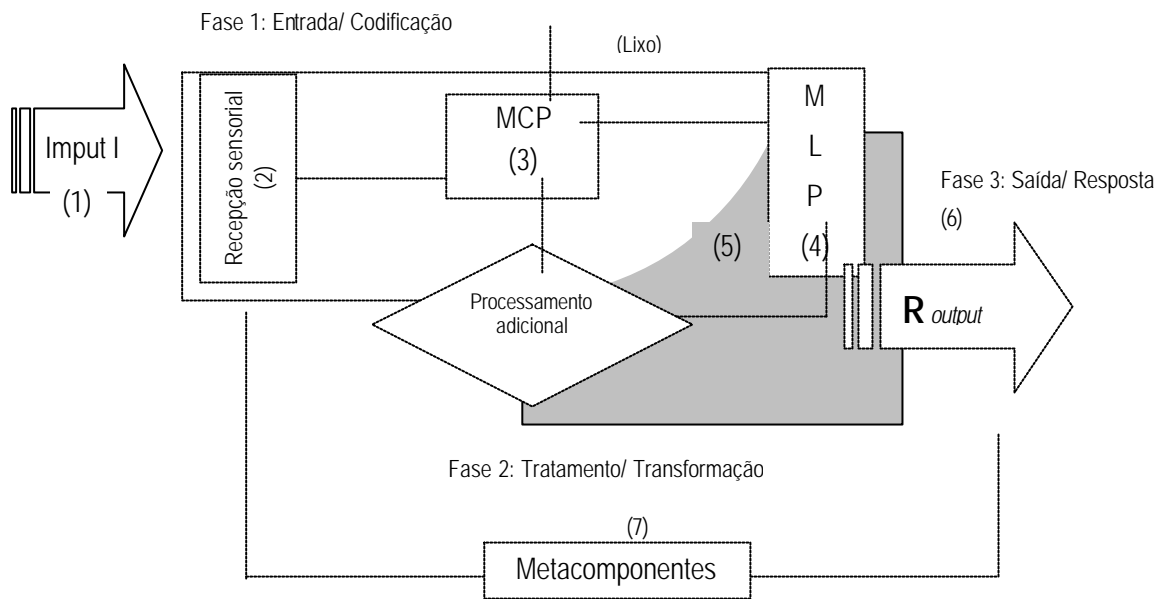


Figura 3-III: Sistema de processamento da informação (adaptado de Moraes, 1996: 33, Bessa, 2000)

Usando este esquema registamos a seguinte sequência processual.

- A informação entra no sistema (I).
- A informação é brevemente retida enquanto é examinada segundo a importância (recepção sensorial).
- Alguma informação é seleccionada para ser processada e registada efemeramente (MCP ou memória curto prazo), a restante perde-se.
- O produto do processamento anterior é armazenado de forma relativamente permanente (MLP ou memória de longo prazo). Neste armazenamento, já estão incluídas influências de processos mais complexos de tratamento da informação, os quais permitirão a organização do conhecimento-base e a sua acessibilidade para posterior evocação. Este percurso (encoding) envolvendo complexidade põe em funcionamento grande parte dos processos cognitivos e é a componente mais demorada do processamento (contorno a tracejado).
- As respostas ou acções envolvem, em geral, a coordenação de informação previa e a informação que acaba de entrar no sistema. Ou seja, não basta apenas codificar e evocar, é também importante categorizar, inferir, deduzir, etc. (contorno a cheio).
- A produção das respostas ou acções será, finalmente emitida para o exterior (R).
- Todas estas fases e processos são planeados, dirigidos e monitorizados por processos (executivos) de ordem superior designados, genericamente, de 'metacomponentes'.

Sobre este modelo de processamento da informação é possível encontrar em Almeida (1994; 1988) inúmeras referências a estudos centrados nas componentes de resolução das tarefas intelectuais. De acordo

com este investigador, as pesquisas objectivadas para a caracterização das aptidões mentais e enfatizando mais as semelhanças do que as diferenças dos indivíduos, constituem a grande novidade do estudo da inteligência a partir dos anos 60. Ou seja, os estudos realizados no âmbito da resolução de problemas têm, independentemente das aptidões e competências abordadas, permitido definir um 'conjunto de componentes cognitivas mais ou menos gerais a toda a realização intelectual dos indivíduos' (oc: 46).

Tomando as orientações proferidas por Resnick (1976) e referenciadas por Almeida (1994: 56), a investigação acerca da definição de inteligência 'deve dirigir-se sobretudo para os processos cognitivos e não para os traços, deve tentar uma integração de metodologias correlacionais e experimentais de análise, deve dirigir-se mais à capacidade de diagnóstico do que à capacidade de predição dos desempenhos, deve passar a incluir maiores referências à modificabilidade cognitiva'. Por outro lado, a especificação dos mecanismos e processos cognitivos que entram na realização das tarefas intelectuais, tem permitido compreender e explicar melhor os fenómenos intelectuais.

O conhecimento daí decorrente justifica a garantia na promoção e activação do desenvolvimento das competências (gerais e específicas), no contexto das intervenções psico-educativas. De facto, com a corrente cognitivista, deram-se largos e significativos passos para a construção do conhecimento sobre o funcionamento intelectual da mente humana. Procurar saber, antes, o que é a inteligência em detrimento de quem é inteligente? No quadro destas investigações cognitivistas acerca da inteligência, encontramos em Almeida (1994), algumas linhas orientadoras agrupadas basicamente em duas grandes correntes de estudos, designadamente:

- (1) A corrente 'biologizante' dos que estudam os correlatos fisiológicos da inteligência, dividida em três grandes linhas de pesquisa que são a velocidade de processamento (Galton, Eynseck, Jensen, Richardson, Hunt, outros), as teorias do potencial evocado (Weinberg, Ert & Schafer; Hendrickson, outros) e as múltiplas inteligências (Gardner e outros).
- (2) A corrente 'componencial' dos que estudam os correlatos cognitivos da inteligência mais ao nível dos processos (Sternberg e Perkins).

Além disso, a abordagem dos mecanismos e processos de realização nas tarefas cognitivas não se tem limitado apenas à observação das diferenças e interpretação de comportamentos cognitivos. Numerosas aplicações, têm-se orientado para a procura da identificação de formas de elevar essa mesma realização. Exemplo, Reuchlin & Bacher (1989, referidos por Morais, 1996: 35) defendem que a metacognição (iremos tentar verificar mais adiante) será uma das dimensões mais significativas do processamento da informação nas diferenças individuais de realização intelectual e comportamento inteligente.

Um outro aspecto importante associado à concepção cognitiva da aprendizagem é o reconhecimento do papel primordial que ocupam os conhecimentos anteriores na aprendizagem. Segundo Ausubel (1968), a 'aprendizagem significativa' implica a existência de uma estrutura cognitiva que contenha o conjunto dos conhecimentos adquiridos através da experiência do sujeito. Ou seja, para que uma

aprendizagem significativa tenha lugar, importa que os novos conhecimentos possam ser colocados, logicamente, em relação com os conhecimentos anteriores adquiridos e organizados na estrutura cognitiva.

No contexto da psicologia cognitiva, nomeadamente, no quadro das teorias do processamento da informação, são reconhecidos três tipos de conhecimentos, categorizados fundamentalmente a partir dos trabalhos do matemático Schoenfeld (1985, referido por Boulet *et al.*, 1996: 8). Estes conhecimentos categorizam-se em:

Declarativo (o 'saber'). É o conhecimento das coisas. Modo geral, este tipo de conhecimento implica o reconhecimento de factos, regras, leis, princípios, métodos, tácticas. A activação dos conhecimentos declarativos processa-se de forma consciente e é, habitualmente, lenta. O conhecimento declarativo é representado na estrutura cognitiva do aluno sobre uma forma proposicional (bivalente). Na aquisição de conhecimentos declarativos há, segundo vários teóricos cognitivistas associados às estratégias de aprendizagem (várias referências, em Boulet *et al.*, 1996), os processos de repetição, elaboração e organização e cuja aprendizagem se pode fazer de forma automática (base) ou significativa (complexa).

Procedural (o 'saber fazer') ou sequência de acções. Corresponde ao conhecimento prático, à acção e as suas várias etapas ou fases. É o saber como fazer ou a habilidade de executar uma qualquer sequência de operações afim de atingir um objectivo determinado ou uma tarefa. São exemplos deste tipo de conhecimento, no campo disciplinar, o saber ler, escrever, calcular, desenhar, etc.. Este tipo de conhecimento pode ser activado automaticamente e sem grande esforço consciente e é representado na estrutura cognitiva do sujeito na forma racional (uma condição/ várias acções).

Estratégico (o 'saber quando' e 'porquê fazer'). Concerne ao conhecimento estratégico e competente. Ou seja, a capacidade de reconhecer as condições de utilização dos conhecimentos anteriores. Gagné (1985, referido por Boulet *et al.*, 1996) descreve-o como sendo o reconhecimento de padrões através dos processos sucessivos de discriminação e generalização. É representado na estrutura cognitiva do sujeito também na forma relacional (várias condições/ uma acção).

2.2. As múltiplas inteligências e o contributo da inteligência emocional

Gardner (1983: 283) na sua auto-denominada 'teoria das múltiplas inteligências', procurava conceptualizar a inteligência como capacidade que os indivíduos têm para resolver problemas ou criar produtos que o contexto cultural valoriza. Cada uma destas inteligências¹, como o próprio autor considera,

¹ No livro publicado por Gardner em 1985, com o título *Frames of Mind*, é proposto um amplo espectro de inteligências com sete variedades principais assentes em (oito) critérios de julgamento e divididas em três categorias, a saber: 'inteligências pessoais'. Competência verbal-linguística, competência lógico-matemática, aptidão espacial, aptidão musical, capacidade corporal e quinestésica; 'inteligência interpessoal'. É a capacidade de compreender as outras pessoas; o que as motiva, como é que funcionam, como trabalhar com elas; e, 'inteligência intrapessoal'. É uma capacidade correlativa, voltada para dentro. É a capacidade de criarmos um modelo correcto e verídico de nós mesmos e de usar esse modelo

poderiam ser igualmente designadas por 'competências intelectuais', 'processos mentais', 'capacidades' e 'aptidões cognitivas', 'conhecimentos', 'cognições', 'estratégias', etc. Cada uma destas inteligências encontra-se em interacção sistémica com as outras, no sentido de, em conjunto, produzirem aquilo que se designa, normalmente por 'comportamento inteligente'. Ou, por outras palavras, entende-se o 'comportamento inteligente' como sendo a resultante da conjugação sistémica entre os vários processos, componentes e funções cognitivas e metacognitivas que convergem para a caracterização de uma teoria geral acerca da inteligência.

A visão de Gardner é, por conseguinte, uma visão sistémica (veicular) da mente humana. Revê, de algum modo as teorias desenvolvimentistas de Piaget e enuncia algumas das suas limitações, mormente aquelas, que contrastam com a noção de multiplicidade da inteligência e sugere a utilização da noção de 'sistema simbólico'. Ou seja, o que distingue o ser humano dos outros seres é a sua capacidade em utilizar veículos de pensamento nos processos de organização e equilibração (no sentido de Piaget) em sistemas simbólicos como a linguagem, a matemática, os gestos, a música, o corpo, etc.

Mas, enquanto Gardner enfatiza a separação das várias inteligências (mas, defendendo o funcionamento sistémico de todas), Sternberg (1990, referido por Jonassen & Grabowski, 1993: 45) revê diferentes interpretações do comportamento inteligente em cada indivíduo sugerindo uma lista de metáforas que sustentam os vários modelos e teorias que investigam a inteligência, a saber:

- Geográfica (*geographic*). Um mapa da mente, componentes ou factores de inteligência, fonte de diferenças individuais, preditor de realização ou consecução;
- Computacional (*computational*). Mente como sistema computacional, rotinas de processamento da informação ou componentes subjacentes à inteligência artificial;
- Biológica (*biological*). Funções electro-fisiológicas e bio-químicas do cérebro e do sistema nervoso central, não predizíveis ou bem compreendidas, no modelo neural;
- Epistemológica (*epistemological*). Teoria de epistemologia genética, focada nos processos de assimilação e equilibração do conhecimento e períodos desenvolvimentais do crescimento com vista à estrutura do conhecimento;
- Antropológica (*anthropological*). Inteligência como artefacto cultural, adaptação às influências culturais, inteligência culturalmente dependente;

para funcionar eficazmente na vida (Gardner, 1985 citado por Goleman, 1995a: 59). Em outra ocasião, Gardner faz notar que o cerne da inteligência interpessoal inclui também a 'capacidade de discernir e responder adequadamente aos estados de espírito, temperamento, motivações e desejos das outras pessoas'. Na motivação intrapessoal, o auto-conhecimento inclui o 'acesso aos nossos próprios sentimentos e capacidades de distinguir entre eles e de neles nos basearmos para guiar a nossa conduta' (Goleman, 1995a: 60). Em 1996, acrescenta às 'inteligências' anteriores um novo módulo, o qual designou de 'inteligência naturalista' (capacidade para reconhecer e discriminar diferentes características entre seres vivos (plantas e animais) ou a sensibilidade para analisar outros traços do mundo natural e admite muitos outros módulos de inteligência, dando como exemplo, a 'inteligência existencial', ou seja, aquela inclinação humana para a permanente interrogação acerca da nossa existência, do que somos, do que fazemos no mundo, na vida e da morte (Oliveira, 1998: 228).

- Sociológica (*sociological*). Influência de Vigotsky, internalização de observações sociais, zona de desenvolvimento proximal.
- Sistêmica (*systems*). Interação de múltiplas inteligências, combinação de diferentes metáforas.

Na realidade, Sternberg (1986) tende a enfatizar os níveis de funcionamento e de processamento conjunto de cada uma das múltiplas inteligências. É defendido que uma teoria da inteligência deva especificar como a inteligência se relaciona com o mundo interno e externo de cada indivíduo e com a sua experiência. Para este autor, tudo o que nos acontece na vida depende não só de que pensamos, mas também de como pensamos. Neste sentido, a inteligência rege por sua vez os pensamentos e ações dos indivíduos em termos de organização, coerência e responsabilidade relativamente ao mundo interno e ao mundo externo (Miranda, 1994, referido por Rosário, 1999). Ou seja, a inteligência desenvolve-se como função das interações do indivíduo com o ambiente e a experiência medeia a relação entre inteligência, por um lado, e o mundo interno e externo do indivíduo, por outro.

Sternberg, (1985 a 1995) propõe uma abordagem triárquica da inteligência, segundo os factores 'contexto' e 'experiência', a par da componente interna dos sujeitos, constituindo deste modo três categorias interdependentes entre si, as quais designa por:

- 'Contextual' (*practical thinking*). Relaciona o indivíduo com o ambiente exterior. Especifica como o comportamento inteligente é definido a partir do contexto socio-cultural em que os comportamentos têm lugar através da capacidade prática de adaptação, selecção, modificação e intervenção sobre o contexto exterior;
- 'Experiencial' (*creative thinking*). Relaciona o indivíduo exterior e interiormente. Manifesta-se por diferentes níveis ou graus de adequação (automatização) do comportamento inteligente ao contexto em que se insere, isto é, manifestações diferentes de inteligência criativa em função das tarefas ou situações novas;
- 'Componencial' (*analytical thinking*). Relaciona a inteligência do indivíduo internamente. Especifica as estruturas de análise e os mecanismos do comportamento inteligente, através do uso de estratégias que manobram os elementos ou as relações entre esses elementos.

Quanto às estratégias e acerca dos mecanismos que conduzem ao comportamento inteligente, Sternberg menciona na sua subteoria das componentes, a existência de diferentes níveis de aptidão mental (ou competências cognitivas?) ao considerar que todo o comportamento de um sistema humano de processamento de informação é o resultado da combinação de processos elementares de realização nas tarefas (componentes de aquisição e realização) com processos complexos de planificação dessa realização (metacomponentes).

- 'Componentes de aquisição do conhecimento'. São processos utilizados na aprendizagem da informação nova e sequencial que permite constituir a experiência prévia. Isto é, componentes que recebem, codificam (separam a informação relevante) e combinam (reúnem e estruturam a informação) por comparação entre as estruturas cognitivas novas ou recuperadas com as estruturas antigas (e.g., ao nível das tarefas, são próximas dos itens do teste psicométrico do Q.I. ao incluir actividades como analogias, silogismos, classificação e completamento de séries e sequências lógico-matemáticas, etc.).
- 'Componentes de realização'. São processos (de ordem inferior) usados na implementação e execução das tarefas (e.g., análise, inferência, organização, aplicação, conexão, justificação, etc.). Estas componentes podem ser subdivididas em:
 - 'gerais', presentes na realização de qualquer tarefa cognitiva;
 - 'grupo' ou 'classe', presentes na realização de um determinado tipo ou classe de tarefas cognitivas;
 - 'específicas', presentes em tarefas específicas simples e que interferem com a sua realização.
- 'Metacomponentes'. São processos de controlo de alto nível e são usados nas tomadas de decisão; planificação, monitorização e avaliação da natureza dos problemas, controlo e estratégias de auto-regulação, tácticas do comportamento inteligente através da interpretação do retorno das situações.

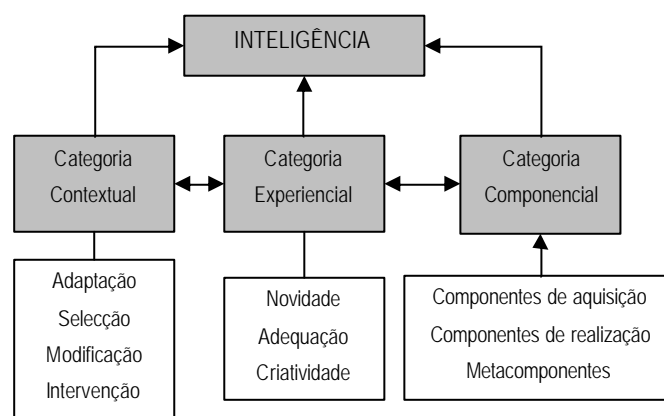


Figura 3-IV: Teoria triárquica da inteligência e suas componentes (adaptado de Sternberg, 1995: 395)

Ainda a propósito da categoria 'contextual', importa referir que, esta, coloca a ênfase no relacionamento da inteligência com o meio exterior. Sternberg & Spear (1985) afirmam que o comportamento inteligente ocorre quando as várias componentes (adaptação, selecção e modificação) se aplicam à experiência para conseguir alcançar os seguintes processos:

'Ajustamento e adaptação à envolvente'. Obtido com maior ou menor grau ou dimensão em cada indivíduo. Mas, se este nível está situado abaixo daquilo que o próprio considera satisfatório ou óptimo, as consequências poderão ser uma inadaptação ou uma adaptação inadequada. Com efeito, não sendo possível ajustar a envolvente às atitudes, interesses, expectativas, valores individuais (ou, quando este sente que não é viável a sua adaptação), então o indivíduo é forçado a tentar algo diferente que não seja a adaptação, como por exemplo, a selecção de alternativas à envolvente que melhor se adapte ou se ajuste a si próprio;

'Seleccção de alternativas'. Quando o ajustamento do indivíduo é suboptimal e este não está adaptado, a alternativa é seleccionar outra envolvente que melhor se ajuste a si próprio. Na realidade, o indivíduo pode reconhecer o desfasamento entre o seu envolvimento (real) e o desejado (ideal) e optar por alterar as circunstâncias em que se encontra. Esta mudança da envolvente pode assim resultar no sucesso adaptativo relativamente á nova envolvente ao invés do fracasso ou inadaptação suboptimal. Contudo, nem sempre é possível seleccionar a envolvente óptima, pelo que a opção poderá passar por um terceiro processo- modelação da envolvente;

'Modelação da envolvente'. Existe modelação quando o indivíduo tenta reconfigurar o seu envolvimento com o objectivo de se ajustar e adaptar ao mesmo com vista à compatibilidade com as suas necessidades pessoais. Deste modo, enquanto a adaptação envolve a modelação do indivíduo à envolvente, a modelação envolve a realização das mudanças necessárias na envolvente que fortaleçam o envolvimento do próprio indivíduo. Ou seja, o indivíduo faz com que a envolvente mude em função de si próprio.

Resumindo, a categoria contextual da inteligência refere-se fundamentalmente à habilidade ou competência dos indivíduos para se adaptarem, seleccionarem e modificarem os seus envoltimentos (Sternberg & Spear, 1985). Já a categoria experiencial, relaciona o conceito de inteligência com o mundo interno do indivíduo e inclui as componentes que requerem uso relativamente novo das metacomponentes e/ou das componentes de aquisição e realização das tarefas. Neste sentido, a inteligência não implica só a simples competência de aprender e raciocinar com os conceitos, implica também a competência para aprender e raciocinar com novos tipos de conceitos ou sistemas conceptuais que não lhe sejam familiares (novidade). A inteligência situar-se-á exactamente na capacidade ou habilidade para aprender e pensar dentro dos novos sistemas conceptuais, os quais possam servir para sustentar novas estruturas do conhecimento a partir das existentes (criatividade) (Sternberg, 1990).

Por outro lado, Sternberg & Spear (1985: 308) colocam em relevo o conceito de 'automatização', sugerindo que a competência para automatizar respostas de um modo rápido e efectivo parece ser central no funcionamento intelectual, afirmando que 'muitas tarefas, embora não todas, são sujeitas à automatização das respostas como função de um incremento da sua prática'. Os estilos de pensamento são formas

preferidas de pensar não acidentais, operando de modo análogo a uma possível 'teoria de auto-governo mental'² (Sternberg, 1990; 1995; 1997).

Isto significa que as diferentes idiossincrasias das respostas que os indivíduos constroem ao lidar com as exigências de determinadas tarefas ou problemas, configuram uma determinada forma de governação pessoal, caracterizada pelas opções tomadas relativamente às abordagens e, na flexibilidade estilística que evidenciam nas suas preferências face às situações. Estas diferentes estilos de governação estabelecem um elo entre a inteligência e a personalidade que, como argumenta Sternberg, são a via pela qual a pessoa se manifesta em termos de comportamento inteligente (Rosário, 1999).

Tentando colocar uma certa ordem nas coisas, Almeida (1994) sublinha que algumas investigações recentes na área da psicologia cognitiva têm incidido na interacção entre a inteligência e o conhecimento 'explícito'. Este conhecimento encontra-se situado no âmbito do currículo escolar e permite obter a informação diversa necessária às tomadas de decisão quotidiana e do conhecimento 'implícito', mais representacional ou de uma linguagem mais simbólica. Isto é, um conhecimento mais abstracto e estruturador do conhecimento explícito. Referencia-se este investigador fundamentalmente nos 'esquemas pragmáticos de raciocínio' de Cheng e Holyoak (1985) onde se postula que o 'raciocínio envolve estruturas abstractas de conhecimento apreendidas do mundo real'. Exemplificando, com situações quotidianas de interacção ou de aprendizagem de hábitos tais como, permissões, obrigações, contrapartidas, compensações ou causalidade.

Para Sousa (1995), as abordagens conceptualmente unitárias da inteligência e do seu desenvolvimento, viram-se recentemente confrontadas com novas perspectivas tomadas essencialmente a partir dos trabalhos de Lautrey (1981), na psicologia cognitiva diferencial, a qual, assenta numa concepção pluralista (não unitária) do desenvolvimento cognitivo'. Trata-se de uma concepção que admite que um mesmo problema possa ser resolvido por processos diferentes havendo a partir daí uma via 'pessoal' de comportamento cognitivo. Esta pluralidade e as diferentes espécies de relações entre processos que ela propicia surge como uma das fontes de desenvolvimento e um dos factores de diferenciação dos indivíduos' (Sousa, 1995: 193).

Também Almeida (1994: 46), conclui que a evolução verificada na investigação tem mais a ver com 'a passagem progressiva da identificação da inteligência com os traços internos (aptidões) e com os testes ou resultados, nestes obtidos, para os processos mentais, para o funcionamento da inteligência e para formas mais globais e contextualizadas de avaliação'. Constatamos que de um ponto de vista sistémico, o pensamento pode ter como componentes activos qualquer meio físico capaz de sustentar os processos necessários. No entanto, não é necessário explorar a forma como este meio processa a informação, basta

² O auto-governo mental é 'um modelo analógico: a governação na ordem social regula a vida colectiva no quadro das necessidades e pressões internas e externas; no plano individual, a inteligência rege os pensamentos e acções em termos de organização, coerência e responsividade ao meio, interno ou externo. Da governação decorre a metáfora do auto-governo; da inventariação dos aspectos daquela, as modalidades deste' (Miranda, 1996: 2, citado por Rosário, 1999: 76).

que seja entendido tal como é sustentado pelas teorias da comunicação (Shannon & Weaver, 1949, referidos por Chaleta, 2002) e do controlo (isto é, em termos cibernéticos). Além disso, este esquema geral de processamento pode ser adoptado quer em sistemas artificiais como para sistemas biológicos, nos quais, a informação, codificada e modelada de determinadas maneiras é transmitida e armazenada de forma adequada ao sistema. As actividades eléctricas, electrónicas ou químicas contribuem todas para o mesmo fim, isto é, a auto-regulação (manipulação) controlada da informação.

Por exemplo, a comparação da realização das tarefas simples entre indivíduos 'peritos' (*experts*) e 'novatos' (*novices*), tem constituído um excelente ponto de partida para inúmeros estudos que sugerem diferenças importantes no modo como os indivíduos armazenam e memorizam a informação recebida e o modo como a evocam, a médio ou longo prazo. Entre muitos autores, preocupados com os aspectos da velocidade de processamento, encontramos Hunt que em 1978 sugeria que a inteligência devia ser medida em termos de velocidade, interessando-se particularmente pela velocidade de acesso lexical, isto é, velocidade com que é possível aceder e recuperar informação relativa a palavras armazenadas na memória de longo prazo.

Na realidade, se bem que os elementos de armazenagem e operação caracterizem todos os seres humanos, é de esperar uma variação considerável entre os diferentes indivíduos. Isto é, uma pessoa consegue memorizar mais que outra e pode ser mais ou menos eficiente na sua busca na memória. Operações como memorização, prestar atenção e codificação da informação (para transferência de uma memória de curta duração para uma de longa duração) variam em velocidade e eficiência entre indivíduos e, além disso, estas variações indicam formas diferentes de inteligência (Chi *et al.*, 1982: 10).

Também Sternberg (1985) se refere aos aspectos relacionados com as diferenças de 'velocidade' entre indivíduos, apontando-nos alguma tipologia para a realização de tarefas simples. Por exemplo, a velocidade de processamento (para realização das tarefas imediatas), a velocidade de tomada de decisão, a velocidade de acesso a vocabulário (inteligência verbal), a velocidade de raciocínio (analogias, pensamento lógico-dedutivo, etc.). Contudo, esta tipologia da velocidade de processamento em tarefas simples suscita questões de vária índole, nomeadamente no que concerne em saber se serão (ou não) as situações da vida real, em última análise redutíveis a componentes de resolução de problemas ou à realização de tarefas simples.

Por outro lado, as diferenças observadas na realização das tarefas podem igualmente ser explicadas pela utilização de determinadas estratégias, cuja selecção seja feita segundo critérios de adequação e eficácia à resolução das mesmas (Belmont & Butterfield, 1971; Hunt *et al.* 1975, referidos por Almeida, 1988: 47). A abordagem e avaliação da realização entre 'peritos' e 'novatos' seria, deste modo, mais qualitativa que quantitativa. Ou seja, o recurso a determinadas estratégias gerais, complexas ou abstractas depende das disponibilidades existentes nos sujeitos (atenção, memória) para o trabalho de reorganização

da informação, de vaivém da informação (conteúdos, conceitos, estratégias) armazenadas (na memória de longo prazo) ou da atenção selectiva em relação ao processo resolutivo (Chi *et al.*, 1982: 245)

Na sua vez, Perkins (1987, referido por Baron & Sternberg, 1987: 45) partilhando igualmente da preocupação comum a muitos outros investigadores de que devemos evitar a leitura isolada da inteligência através do Q.I., analisa trabalhos de vários psicólogos e investigadores contemporâneos acerca da inteligência e determina que esta implica uma multiplicidade de factores. Segundo Perkins, é possível equacionar estes factores segundo a relação [Inteligência = capacidade + tática + conhecimento], cuja descrição em síntese, é a seguinte:

'Capacidade' (*power*). A inteligência relacionada com a qualidade (capacidade) potencial, inata, mensurável e neurológica do cérebro, como tal pouco influenciada pela aprendizagem;

'Tática' (*tactics*). A inteligência entendida em termos de apropriação de táticas ou estratégias. Nesta categoria, o ensino de estratégias dirigidas à execução de tarefas específicas pode melhorar substancialmente a sua realização e, neste sentido, a inteligência é treinável através da aprendizagem (Palincsar & Brown, 1984: 118); e

'Conhecimento' (*content*). A inteligência depende do conteúdo e do nível de conhecimento prévio nos indivíduos. Ressalva-se que um elevado conhecimento específico (especialização) pode não trazer maiores vantagens ao indivíduo (neste sentido, segue a perspectiva do 'ignorante especializado'). Ao contrário, em certas áreas como, por exemplo, a matemática ou o cálculo, onde a uma exigência de conhecimento alargado e mais abrangente está, certamente subjacente um comportamento inteligente e eficaz nessa área.

Na realidade, nós temos como que 'dois cérebros', um emocional e outro racional (Miranda, 1997). O termo 'inteligência emocional' surge nos finais dos anos 80, sobretudo a partir dos estudos realizados por psicólogos americanos (Salovey, Mayer, Goleman, Damásio, outros) acerca dos factores motivacionais e emocionais dos sujeitos e pela caracterização de qualidades como a compreensão individual dos sentimentos pessoais, a empatia (compreensão dos outros), o controlo emocional, etc. (Concar *et al.*, 1996; Gibbs, 1995, 1996; Goleman, 1995 a, b).

A obra de António Damásio (1994) com o título 'Emoção, Razão e Cérebro Humano' é uma tentativa com êxito na demonstração da impossibilidade em separar a racionalidade das emoções, pois a ausência destas altera as decisões (racionais) e abre (cientificamente) um ciclo de relações entre a razão e as emoções. Damásio (1994) classifica as emoções em: primárias, inatas ou universais (e.g., alegria, tristeza, medo, surpresa, aversão); secundárias ou adquiridas (e.g., vergonha, culpa); e, ainda emoções de fundo (e.g., bem-estar, tensão, ansiedade), relacionando os vários tipos com factores psicológicos, perceptivos, cognitivos e motivacionais. As emoções e o pensamento (razão e emoções) estão intimamente interligados de diferentes e complexas formas. Emoções, como por exemplo, a ansiedade e a preocupação acerca das próprias capacidades para lidar com determinada situação podem alterar ou aniquilar mesmo as

competências para pensar e aprender de um estudante, julga-se ser esta autoconsciência dos sentimentos o que alguns autores apelidam de 'meta-sentimentos' ou 'meta-emoções' (Gibbs, 1995: 65).

Neste contexto, Goleman (1995b) apresenta uma extensa investigação sobre o valor da inteligência e o papel das emoções numa relação, cuja designação se pode traduzir por 'Inteligência Emocional' (IE). Note-se, porém, que para Goleman (1995a: 159), o QIE (QI Emocional) corresponde não a um parâmetro numérico, mas, à capacidade empática, à hetero e auto-motivação, à auto-regulação das iniciativas e tomadas de decisão. Seguindo estudos comparativos entre QI e QIE, na sua maioria, realizados pelo psicólogo americano Jack Block, Goleman (1995b,a: 65) vai mais além e aponta que os principais factores que explicam o porquê de muitas pessoas com QI elevado falharem, enquanto outras, com baixo QI, serem bem sucedidas nas suas tarefas e actividades, tem a ver com os seus traços emocionais, como por exemplo, o autocontrolo, a autoestima, a persistência a auto-motivação; etc.

Goleman defende que o intelecto e a inteligência emocional 'não são competências opostas serão, quando muito, competências separadas'. Além disso, 'todos nós temos um misto de intelecto e acuidade emocional; as pessoas com QI elevado e uma baixa inteligência emocional (ou QI baixo e elevada inteligência emocional) são, a despeito dos estereótipos, relativamente raros'. Assim, a 'inteligência emocional é uma aptidão fundamental, uma capacidade que afecta profundamente todas as outras, quer facilitando-as, quer interferindo com elas' (Goleman, 1995b: 80). Posteriormente, Salovey (Salovey & Mayer, 1990:189 e Goleman, 1995a: 43) na sua própria definição de 'I.E.', redefine as inteligências pessoais de Gardner e distribui as capacidades descritas, por cinco áreas de aptidões ou competências, a saber:

- 'A autoconsciência'. Ser capaz de conhecer e controlar as nossas próprias emoções é crucial para a introspecção e o autoconhecimento emocional. É a 'pedra-base' da inteligência emocional (Goleman, 1995a: 63). A falta de capacidade para reconhecer os nossos verdadeiros sentimentos deixa-nos à mercê das emoções.
- 'Gerir as emoções'. Lidar com as sensações de modo apropriado e autocontrolado; as pessoas que falham nesta competência emocional "vão abaixo" com frequência, como afirma Goleman, em sentimentos de tristeza, em estado de depressão permanente, sensação de derrota e impotência perante as adversidades.
- 'A automotivação'. Mobilizar as emoções e impulsos para um objectivo é fundamental para concentrar a atenção para a competência e para a criatividade; as pessoas que desenvolvem esta competência de empenho parecem conseguir ser mais produtivas e criativas do que outras.
- 'A empatia'. Capacidade de reconhecer as emoções dos outros 'é a mais fundamental das aptidões pessoais' (ibid).
- 'A competência social'. Ou a 'arte' de nos relacionarmos ou a aptidão para gerir as emoções dos outros ou a capacidade de relacionamento interpessoal.

Para Gibbs (1996,1995), entre os ingredientes para o sucesso, os investigadores hoje estão na generalidade de acordo que o QI apenas contribui com cerca de 20%. Neste sentido, somos levados a concluir que o QE parece ser melhor preditor do sucesso e adaptação aos contextos de aprendizagem do que o QI. É neste sentido que Goleman (1995b: 62) sugere que a 'I.E.', não sendo imutável revela-se como uma competência que pode ser ensinada e promovida, em nós próprios e nos outros. Ou melhor, para se evitar os 'custos' da incompetência emocional, terá mesmo de haver uma 'escolarização' das emoções, conforme descobertas realizadas na investigação neurológica mais recente acerca da arquitectura emocional do cérebro (Damásio, 2000; 2003).

Actualmente, a 'emoção' é concebida de uma forma mais ampla onde se enquadram pelo menos três componentes essenciais, a saber: aspectos biológicos; percepção da emoção; e, habilidades cognitivas para lidar com a emoção (Le Doux, 2000, referido por Chaleta, 2003: 64). Também, Damásio (2000) faz uma distinção clara entre emoções e sentimentos; sendo 'emoção' um conjunto de respostas (químicas ou neuronais) adaptativas, de sobrevivência e de auto-regulação, nos indivíduos, enquanto 'sentimento' refere-se à experiência mental individual de uma emoção.

2.3. A metacognição

Nas últimas duas décadas tem-se multiplicado o interesse e os estudos à volta da metacognição. Numa primeira abordagem, duas linhas de investigação têm-se revelado particularmente úteis na pesquisa e conhecimento sobre a utilização dos recursos cognitivos, nos indivíduos. Entre estes, destacamos os trabalhos realizados por:

- Investigadores desenvolvimentistas. Têm seleccionado sobretudo crianças em idade escolar para estudar a metacognição e o seu considerável poder explicativo nos processos de aprendizagem, como por exemplo, a leitura;
- Investigadores cognitivistas, da área do processamento da informação. Têm seleccionado sobretudo adultos para o estudo do papel do controlo executivo nos processos de auto-regulação das aprendizagens (Borkowski, 1987; Brown, 1987; Marzano *et al.*, 1988; Paris & Winograd, 1990; Sternberg, 1994).

Mas, o desenvolvimento conceptual da metacognição nem sempre tem sido pacífico, apontando muitas vezes em sentidos diferentes, embora complementares entre si. O abuso do conceito, sobretudo no meio educacional, tem permitido algumas ambiguidades, problema para o qual é de crer a própria popularidade do conceito muito tem contribuído. É, pois, sintomático que Flavell (1981: 37) tenha descrito este conceito como a *'fuzzy concept'* (conceito impreciso, indistinto, ...) começando por cunhar, nos seus primeiros estudos, o termo 'metamemória' como o fenómeno de conhecimento potencialmente verbalizável que a criança (indivíduo) tem relativamente a qualquer aspecto do armazenamento da informação. Mais

tarde, Flavell (1985: 104) designa metacognição como sendo 'o conhecimento ou actividade cognitiva que tem por objecto, ou regula qualquer tarefa cognitiva'.

Com esta definição, Flavell distingue duas vertentes na metacognição. Ou seja, por um lado, fala-nos de 'cognição acerca da cognição' ou o conhecimento que um sujeito tem do seu próprio funcionamento cognitivo e produtos relacionados e, por outro, fala-nos da monitorização ou regulação desses mesmos processos. Saber a natureza e extensão daquilo que conhece (ou não), saber quando comete erros, saber avaliar o que sabe ou não sabe, constituem um saber sobre os próprios saberes e limites, é o mesmo que dizer um meta-saber, um meta-conhecimento, uma meta-percepção, uma meta-aprendizagem.

Mas, Flavell entende que não se justifica considerar o conhecimento metacognitivo qualitativamente diferente de outros tipos de conhecimento. Caracteriza o conhecimento metacognitivo declarativo e processual como qualquer outro tipo de conhecimento. Aliás, considera que tal como ocorre relativamente à aquisição do conhecimento, este (o metacognitivo) cresce de forma lenta e gradual (construtiva) ao longo do tempo e com a experiência obtida no domínio das actividades cognitivas. Além disso, como qualquer outro tipo de conhecimento armazenado na memória, o conhecimento metacognitivo pode ser activado e desenvolvido de forma automática.

Deste modo, a experiência do indivíduo é de grande importância quando relacionada com o percurso mental que é percorrido para atingir com êxito os objectivos de uma tarefa específica. A experiência individual fornece as oportunidades para descobrir, experimentar, reflectir acerca do próprio percurso mental. Nas variáveis associadas aos contextos escolares e académicos, a qualidade das interacções entre professor e alunos jogam um papel primordial. Ou seja, importa que o professor permita ou facilite a experiência metacognitiva que conduz o estudante à auto-gestão e a auto-regulação dos seus erros e fracassos. E, neste sentido, colocando a tónica sobre aspectos construtivistas e interaccionistas, a metacognição oferece o quadro teórico e os instrumentos práticos que permitem, aos professores, otimizar o desenvolvimento das competências dos seus alunos (Borkowski *et al*, 1987; Doudin, 1997; Martin & Doudin, 1998: 15).

Sintetizando, no modelo de Flavell, a metacognição parece corresponder à gestão e controlo dos processos cognitivos que ocorrem através das interacções entre as seguintes quatro categorias de fenómenos.

- 'Objectivos' (tarefas cognitivas).
- 'Atitudes' (acções, utilização de estratégias metacognitivas, cognições e comportamentos para atingir os objectivos).
- 'Conhecimento metacognitivo'. Ou crença que o indivíduo tem acerca de si mesmo, em termos cognitivos e relativamente às tarefas cognitivas. Este conhecimento pode ser do tipo 'pessoal', isto é, aquilo que se acredita acerca de si mesmo e das outras pessoas enquanto processadores cognitivos (crença nas diferenças intra e interindividuais); da 'tarefa' ou a informação de

realização (procedimento) sobre a tarefa, ou seja, como deve ser planeada, gerida, etc.; e ainda, da 'estratégia', identificando a mais eficaz para os desempenhos ou para atingir os seus objectivos.

- 'Experiência metacognitiva'. Ocorre em situações que estimulam o pensamento e a consciência reflexiva, seja simples ou de complexidade acentuada. Pode ocorrer em e a qualquer momento da actividade cognitiva. Brown (1987: 114) define estas situações como sendo 'qualquer experiência cognitiva ou afectiva consciente que acompanha ou é própria de uma actividade intelectual'.

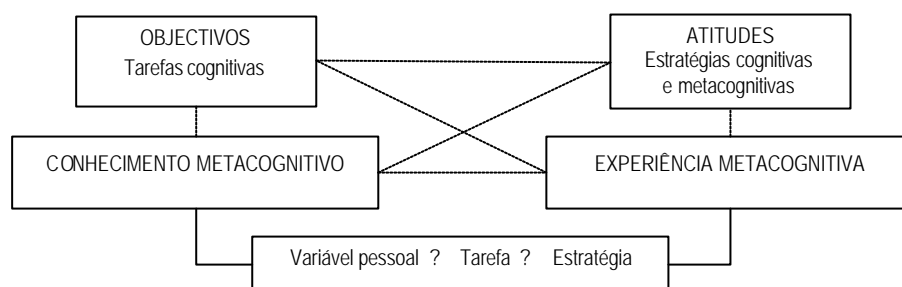


Figura 3-V: Esquema das interações entre fenómenos cognitivos no modelo de Flavell
(adaptado e traduzido de Nisbet & Schucksmith, 1987)

De acordo com Brown (1987), o termo 'metacognição' vem designar igualmente os mecanismos de auto-regulação ou de controlo executivo do funcionamento cognitivo. Estes mecanismos fazem referência às actividades de orientação e de auto-regulação das aprendizagens e do funcionamento (controlo) cognitivo em situação de resolução de tarefas. São apontadas as seguintes componentes essenciais nestas actividades de 'alto nível' usadas, por exemplo, na resolução de uma tarefa académica:

- Conhecimento de base orientado para o conteúdo, consistindo em redes semânticas e estruturas esquemáticas existentes;
- Componente dinâmica de mecanismos e processos, consistindo em um conjunto de regras e estratégias para a realização e resolução da tarefa;
- Componente metacognitiva que informa, controla e regula os mecanismos e as funções cognitivas

Com efeito, as competências (conhecimentos de base, dinâmica processual e metacognição como processo de regulação e controlo) são componentes importantes no processo de selecção das estratégias mais eficazes para a resolução das tarefas (simples ou complexas) propostas. Brown distingue diferentes mecanismos ou funções cognitivas nestas acções, como por exemplo:

- Planificação - imaginar como proceder para resolver um problema, elaborar uma estratégia;
- Previsão - estimar resultados de uma actividade cognitiva específica;

- Gestão - hierarquizar a informação, testar, revisar, reformular estratégias no decurso da actividade;
- Controlo - dos resultados obtidos, avaliar o resultado de uma actividade em função de objectivos;
- Transferência, manutenção e generalização - de estratégias de realização a problemas ou contextos conceptuais, idênticos ou diferentes, mais ou menos complexos.

Este modelo de 'controlo executivo' de Brown, parece oferecer um vantajoso esquema para a compreensão das variações individuais, nomeadamente ao nível dos processos de memorização usados nas tarefas de resolução de problemas e na aprendizagem em geral. Lawson (1984) salienta, igualmente, o carácter consciente do conhecimento e do controlo metacognitivo. O conhecimento metacognitivo é o resultado de processos executivos que emergem da reflexão acerca de processos cognitivos. Esta reflexão consciente sobre os atributos cognitivos pessoais, estilos, repertório de estratégias e esquemas de conhecimento constituem aquilo que o autor designa de conhecimento consciente.

Segundo Campione & Brown (1978: 4) '...no domínio da aprendizagem deliberada e em situações de resolução de problemas, o controlo executivo consciente das rotinas à disposição do sistema é a essência da actividade inteligente'. Aliás, os diferentes modelos teóricos inscritos na corrente da metacognição, convergem todos na definição de um nível que supervise as actividades do sujeito. Contudo, este nível assume diferentes designações consoante os modelos (exemplo, o 'nível executivo' de Campione & Brown, os 'meta-elementos' em Sternberg, a 'memória de trabalho' em Anderson, etc.).

No mesmo sentido, Palincsar & Brown (1984: 118) afirmam que 'os estudantes precisam tomar consciência de como as estratégias seleccionadas numa situação de aprendizagem estão a ser eficazes e também necessitam de estar preparados para mudar de uma para a outra, se não estão atingir os objectivos desejados'. Para estes autores, o tal 'conhecimento' acerca de si próprios enquanto alunos (sujeitos de aprendizagem) em conjunto com os processos de auto-regulação e controlo (gestão e avaliação) da actividade de aprendizagem é aquilo que se deveria designar por 'metacognição'.

Noel (s/d, referida por Figueira, s/d) por sua vez, refere-se à metacognição enquanto processo mental que compreende a consciência, quer das actividades cognitivas quer dos seus produtos. É também um auto-julgamento sobre as actividades e produtos mentais, designado de julgamento metacognitivo ou produto da metacognição. É ainda, uma decisão que o indivíduo pode tomar para modificar (ou não) as actividades e produtos cognitivos ou ainda aspectos da situação, em função dos resultados do julgamento metacognitivo.

Enquanto isso, Costa (1985: 57) afirma que a metacognição é a 'nossa capacidade para produzir informação que é necessária, de ser consciente dos nossos próprios passos e estratégias no acto de resolver problemas e de reflectir, e avaliar, a produtividade do próprio pensamento'. Na realidade, um lugar preponderante deve ser dado à capacidade dos estudantes avaliarem as suas próprias actividades e estratégias. O mesmo é dizer que deve tomar consciência das suas limitações e erros e, ser capaz de os

corrigir. A fim de explicar o desenvolvimento desta capacidade de auto-avaliação, os meta-cognitivistas, parecem inspirar-se em algumas das concepções de Vygotsky (1934/1985) quando estabelece um lugar fundamental para os mecanismos de auto-regulação (no sentido de controlo de correcção das produções do indivíduo).

Na sua vez, Marzano *et al.* (1988: 9) afirmam que a metacognição é 'ser consciente do nosso pensamento enquanto realizamos tarefas especiais e usar esta consciência para controlar o que estamos a fazer'. Deste modo, é possível questionar o papel da metacognição como determinante nas diferenças entre comportamentos inteligentes, já que, envolve os aspectos fundamentais da auto-consciência, Ou seja, o conhecimento e controlo, simultaneamente, de si próprio e dos mecanismos e processos em que está envolvido. No mesmo sentido, Tardif (1997: 60) defende que a metacognição faz referência explícita à pessoa através do conhecimento e controlo que esta pessoa tem sobre si mesma.

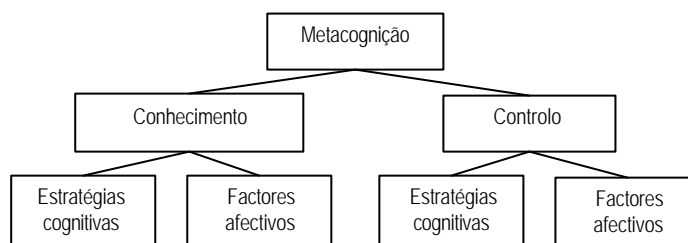


Figura 3-VI: Componentes da metacognição, segundo Tardif (1997: 60)

Ou seja, é possível considerar dois níveis importantes na metacognição (conforme Figura 3-VI):

- O conhecimento (declarativo, procedural e condicional) e,
- O controlo (tomado como sinónimo de gestão, planificação, supervisão, regulação) que exercem as suas acções sobre factores afectivos (ligados à pessoa) e cognitivos (ligados aos comportamentos estratégicos).

Ao nível do conhecimento, o sujeito tem uma determinada percepção da importância da tarefa e dos objectivos pretendidos e está consciente dos factores susceptíveis de conduzir ao sucesso ou insucesso na realização da tarefa (envolvimento, participação, persistência, etc.) e além disso, deve estar consciente das estratégias disponíveis e mais eficazes para realizar essa tarefa. Ao nível do controlo, o sujeito desenvolve conhecimentos que assegurem a auto-regulação dos seus comportamentos na realização das tarefas, gerindo a aplicação das estratégias e procedendo à avaliação sistemática da sua utilidade, no decorrer das diferentes fases da resolução de uma tarefa.

Este controlo/ regulação dos processos da cognição consiste em mecanismos (estratégias) de auto-regulação usados pelos estudantes activos, no decurso das suas actividades de aprendizagem, dependendo quer do conhecimento quer das experiências metacognitivas. Como exemplo destas actividades auto-

regulatórias (estratégias de auto-regulação) são referidas a planificação de acções, que envolve a percepção dos objectivos e fins a atingir e a um ajustamento cibernético a esses mesmos objectivos, implicando assim, a elaboração de um plano prévio de acção e de previsão das consequências das acções (planificação), a verificação dos resultados das acções (controlo) e monitorização das actividades, a avaliação e testagem do sentido da acção (reflexão) e a consequente revisão (regulação) das estratégias de aprendizagem.

Deste modo, as acções ou estratégias auto-reguladoras referem-se às cognições ou outros comportamentos que conduzem ao progresso ou à avaliação destes mesmos progressos. Trata-se de estratégias metacognitivas quando está em causa a reflexão acerca da situação e a avaliação do progresso realizado relativamente aos objectivos previamente fixados. Porém, há alguns autores que discutem a metacognição mais em termos do tipo de conhecimento que a caracteriza. Por exemplo, Kluwe (1987) considera não haver especificidade no tipo de conhecimento implicando por isso a não necessidade de se usar o conceito de metacognição. Segundo este autor, a metacognição (enquanto conhecimento e regulação) está relacionada quer com o conhecimento declarativo quer com o conhecimento executivo. O conhecimento sobre o conhecimento das actividades e capacidades cognitivas corresponderia ao conhecimento factual, declarativo. A componente regulação (controlo) corresponderia ao conhecimento dos processos que regulam e controlam o próprio pensamento, ou seja, o conhecimento executivo.

No que concerne especificamente aos processos de ensino e aprendizagem, Tardif (1997: 58) refere uma publicação recente de Paris & Winograd (1990) onde são reconhecidas e destacadas cinco vertentes fundamentais para a compreensão da metacognição. Pela sua importância para a compreensão do conceito, salientamos os seguintes aspectos:

- A metacognição permitiu colocar a tónica sobre o papel da consciência e da gestão do pensamento, por parte do aluno, nos seus próprios mecanismos cognitivos.
- A metacognição assegura que as diferenças individuais são tomadas em consideração no desenvolvimento cognitivo e nos processos de ensino aprendizagem.
- A metacognição está implicada no desenvolvimento cognitivo e, como tal, representa um determinado tipo de conhecimentos que se desenvolve com a experiência e a escolarização.
- A metacognição implica conhecimentos construídos e estratégicos que podem ser ensinados e adquiridos de modo directo nas situações escolares.
- A metacognição reportando-se á auto-avaliação e á auto-regulação, associa necessariamente as capacidades (*skills*) e a vontade (*will*), isto é, os factores cognitivos a factores afectivo-relacionais.

2.4. Compreensão prática e as competências do pensar

O desenvolvimento intelectual pode ser concebido como uma passagem progressiva dos mecanismos hetero-reguladores (onde a activação depende do papel jogado pelos actores, como o

professor) aos mecanismos auto-reguladores (onde a activação depende do estudante, ele próprio). Dito de outro modo, a génese da inteligência consiste, justamente, no enriquecimento de uma parte do conhecimento que o indivíduo tem do seu próprio funcionamento e deste relativamente aos outros.

Por outro lado, quando tentamos examinar as palavras que usualmente utilizamos para transmitir a ideia de 'pensar', constatamos que, estas, traduzem um imenso repertório de actividades e funções mentais, as quais podem ser agrupadas numa grande família que designamos por 'competências do pensar'. Neste grupo estão incluídos os processos, as técnicas ou as capacidades, essencialmente mentais que tornam os seres humanos capazes de formular pensamentos, de raciocinar ou de formar uma opinião. Depois, quando procuramos uma compreensão mais clara acerca destas competências do pensar, nos estudantes, sentimos a necessidade de rendibilizar os planos e os recursos disponíveis, a começar exactamente pela sua reconceptualização e mudança.

As competências do pensar evidenciam, nos indivíduos, uma recepção que pode ser passiva (meditação, reflexão) ou activa (resolução de uma tarefa, tomada de decisão, selecção da estratégia) traduzida em atitudes e comportamentos respectivos de (meditar, reflectir, imaginar, decidir, avaliar, concluir, e outros). O desenvolvimento das competências do pensar consiste essencialmente na ajuda prestada aos estudantes para que estes se apropriem dos mecanismos potenciadores de comportamentos afins, sistemáticos e eficazes. Não se trata, portanto, de ensinar a '...pensar num sentido absoluto, mas a pensar de uma forma mais crítica, mais coerente, mais criativa, mais aprofundada do que, muitas vezes, e talvez tipicamente, fazemos' (Nickerson *et al.*, 1987: 28). Deverá também ser prestada uma 'atenção explícita a esse objectivo caso, os estudantes careçam de competências de pensar ou estratégias que se revelem adequadas à resolução das tarefas intelectuais dentro e fora da sala de aula (ibid).

Ou, como sugere Costa (1985: 267), 'os professores podem ter de experimentar uma mudança de paradigma quando procurarem indicadores do progresso nas capacidades de pensamento dos seus alunos'. Quando se ensinam indivíduos a pensar a ênfase deve ser colocada na obtenção do maior número de respostas correctas que estes podem dar e nas suas atitudes e comportamentos no caso destes não produzirem as respostas mais adequadas. Ou seja, 'estamos interessados em observar como é que os estudantes produzem, e não tanto como reproduzem, o conhecimento. Uma característica crítica da capacidade intelectual é não só ter a informação mas saber como agir sobre ela'. O autor menciona também a necessidade e utilidade dos professores procurarem outros indicadores do crescimento intelectual, nomeadamente, o registo, tão actualizado quanto possível dos procedimentos e comportamentos inteligentes, nos seus alunos. Listam-se seguidamente algumas destas principais características observáveis:

- A persistência e perseverança perante as dificuldades na execução das tarefas cognitivas, a utilização (ou não) de abordagens sistémicas de análise dos problemas e o recurso a estratégias alternativas para a sua resolução;

- O pensamento flexível e criativo que é o aceitar, por exemplo, desafios e procurar descobrir novas respostas para os problemas;
- A metacognição, a qual dá uma medida da consciencialização dos alunos respectivamente aos seus próprios processos de pensamento;
- A revisão cuidadosa do trabalho completado;
- A precisão da linguagem, reconhecível pela utilização de analogias, de palavras descritivas na distinção de atributos, conceitos, etc.
- A transferência do comportamento intelectual promovido para além da situação original de aprendizagem.

No que concerne às práticas educativas, a investigação acerca das competências de pensar parece destacar apenas duas problemáticas, embora, com ênfases diferentes e com a qualidade de reunir em seu torno alguma controvérsia. A primeira destas problemáticas, conduziu alguns teóricos à interrogação sobre a existência de competências ou de processos cognitivos gerais. Enquanto, a segunda, surge mais relacionada com o ambiente (circunstâncias) favoráveis ao desenvolvimento destas mesmas competências no âmbito dos conteúdos curriculares, competências de estudo, motivação, etc.

Embora a literatura existente sobre esta temática nos ofereça uma diversidade de teorias, modelos e programas para ensinar a pensar, a falta de consenso acerca de uma definição operacional de pensamento crítico e inteligência é demasiado real. Por outro lado, para enfrentar o desafio que é levar os nossos estudantes a pensar ou a desenvolver as competências respectivas, estão implicados inúmeros aspectos. Entre outros, observamos os seguintes:

- Acreditar que as competências intelectuais podem ser desenvolvidas;
- Que a promoção do desenvolvimento deve ser iniciada o mais cedo possível;
- Que deve atingir todos os alunos e não apenas os mais capazes ou os melhores alunos;
- Que o pensar é essencial a todas as disciplinas e cursos, e por isso, o seu ensino deverá ser incluído em todas as áreas de forma explícita;
- Evitar a assunção que o pensamento decorre automaticamente como subproduto de outras tarefas intelectuais;
- Que a qualidade do pensamento dos alunos aumenta e que as interações suscitadas na aprendizagem cooperativa fomentam a elevação dessa mesma qualidade de pensamento;
- Não só os métodos quantitativos mas, em iguais circunstâncias, os métodos qualitativos devem ser utilizados para uma avaliação mais conseguida das competências cognitivas e metacognitivas.

Por outro lado, algumas das leituras efectuadas indicavam que a maioria dos autores dos programas disponíveis tende a defender que as competências cognitivas gerais devem ser objecto de ensino directo fora do currículo escolar e avançam como justificações, nomeadamente a disponibilidade destas competências e

processos para a transferência a outras situações ser notável e o facto de, tanto os professores como os alunos, poderem considerar a combinação da aprendizagem dos conteúdos com os processos de realização, gestão e auto-regulação dos processos gerais de pensar e cuja aquisição prática constitui o objectivo fundamental desses programas (Glaser, 1985).

Outros autores (a minoria) defendem a integração do desenvolvimento destas competências na prática do ensino das disciplinas curriculares, paralelamente à aquisição dos conteúdos das próprias disciplinas. Os seus fundamentos parecem assentar, fundamentalmente em:

- O acto de pensar está intimamente ligado aos campos específicos do conhecimento ao qual é essencial. Além disso, não pode ser ensinado ou apreendido numa separação total de qualquer corpo de conteúdos;
- Sempre que confrontados com uma nova situação, tentamos interpretá-la em função daquilo que já conhecemos. Deste modo, parece mais acertado desenvolver competências gerais de pensamento em contextos específicos ou mais familiares a quem aprende.
- Estudos recentes, na área da resolução de problemas, têm demonstrado a existência de interacções fortes das estruturas do conhecimento e dos processos cognitivos e metacognitivos (Glaser, 1985).

Encontramos estudos empíricos, designadamente, alguns relacionados com os aspectos da escrita, leitura e compreensão de textos, ou com a atenção e memória e outros com a resolução de problemas (Chipman *et al*, 1985; Richardson *et al*, 1987; Baron & Sternberg, 1987; Jones *et al*, 1987; Weinstein *et al*, 1988; Almeida e Morais, 1988; Upcraft & Gardner, 1989; Valente, 1991; Ramsdem, 1992; Tinto, 1993; Gibbs, 1995, 1996; Marton *et al*, 1997;etc; Cabral, 2003).

Sobressai ainda, nas várias investigações, o facto de ser preciso diversificar os meios de avaliar os progressos dos alunos. O conceito de professor como mediador da aprendizagem (no sentido de Fuerstein) veio contribuir para uma incidência no ensino interactivo, com muito diálogo entre aluno e professor. A noção de autonomia ocupa também um lugar central, justificando que todo o professor deva ter como objectivo principal, a promoção da autonomia intelectual dos seus alunos. Assim, um indivíduo que tenda para a autonomia intelectual (tendo em conta que não se trata de um estado mas sim um processo) deverá ser capaz de construir os conhecimentos sobre o seu próprio funcionamento intelectual e este relativamente aos outros, as funções metacognitivas eficazes tal como a capacidade para gerir os próprios erros e a construção de um repertório alargado de estratégias.

Além disso, sendo o comportamento individual uma extensão observável do pensamento é certamente, através deste, que se inferem os processos intelectuais. Porém, a promoção de um comportamento mais inteligente exige condições específicas, tais como de tempo, de consistência de programas, de currículos bem organizados e adequados, de professores que sejam capazes de se envolver na orientação das aprendizagens dos seus alunos, etc. Todavia, estes aspectos contrastam frequentemente

com conceitos tradicionais de avaliação. Portanto, hoje, mais do que nunca é colocado ao sistema escolar e/ou académico um enorme desafio. Novamente, argumentamos que o modelo de avaliação é a chave, mas também é provavelmente o assunto mais difícil e controverso de compreender nomeadamente no contexto do ensino superior (Knight, 1998; Tavares, 2003).

3. Regulação motivacional

Nesta dissertação, falamos em regulação motivacional para considerar que as motivações, nos indivíduos, estão associadas ao processo de activação e sustentação dos comportamentos dirigidos para as aprendizagens. Segundo Schunk (1996: 284) esta é uma concepção cognitivista porque postula que as pessoas fixam objectivos e envolvem-se nas tarefas cognitivas e metacognitivamente (e.g., monitorizar a progressão para os objectivos) e afectivo-relacional porque estas mesmas pessoas manifestam comportamentos que traduzem afectos, vontades, intenções para atingir ao máximo os objectivos e as metas de realização fixadas. Ou seja, muitas das coisas que fazemos têm por consequência a obtenção de ganhos ou benefícios ou para prevenir dificuldades futuras.

Esta capacidade para representações das consequências futuras tem por fundamento uma base cognitiva da motivação. Uma outra fonte da motivação é a influência que intervém através da fixação das metas e objectivos e o reforço auto-regulatório para fazer face às tarefas. Uma revista breve aos principais fundamentos das correntes teóricas recentes da psicologia educacional, evidencia vectores motivacionais para examinar os diferentes factores atitudinais e comportamentais que constituem o seu campo conceptual.

Na sua revisão teórica acerca da motivação, Schunk (1996) sumaria algumas das mais importantes abordagens e perspectivas psicológicas históricas e recentes. Na sua maioria, as perspectivas foram objectivadas para a compreensão do papel da motivação no comportamento estratégico para alcançar os mais elevados índices de desempenho (*achieving motivation*) académico.

Entre as várias teorizações existentes centradas no indivíduo, destacamos, por exemplo: a teoria das atribuições causais (e.g., Weiner, 1992); a teoria da percepção de competência (White, 1959); a teoria da percepção da auto-eficácia (Bandura, 1986); a teoria da percepção do valor próprio (*self-worth* de Covington, 1984); a teoria da acção reflectida e do comportamento planeado (*reasoned action e planned behavior* de Fishbein & Ajzen, 1975); o modelo da percepção das capacidades para realizar uma tarefa (*beliefs about control* em Skinner e colegas, 1990); o auto-conceito (Shavelson e colegas, 1976); a teoria da causalidade pessoal (*personal causation* presente em DeCharms, 1984); os modelos da auto-regulação académica (*academic self-regulation* em, por exemplo, Zimmerman & Martinez-Pons, 1986-1992; Corno & Snow, 1986; Schunk & Zimmerman, 1999, 1998; Winne & Perry, 2000; Pintrich, 1995, 2000; Boekaert *et al.*, 2000; Ruohotie, 2000); etc.

Descrevendo alguns destes e outros aspectos, os seus desenvolvimentos e as designações mais relevantes, normalmente associadas a estas teorias da motivação, conforme a revisão de literatura efectuada por Schunk (1996), constatamos:

A teoria dos 'drives' (*drive theory*). Originada como perspectiva psicológica, eventualmente, ampliada para incluir necessidades psicológicas. O autor refere Woodworth (1918), o qual conceptualiza 'drives' como a força interna produzida para manter o balanceamento homeostático do corpo. Quando um organismo se vê desprovido de um seu elemento essencial (exemplo: alimentação, ar) é activado uma 'drive' que leva o organismo a responder a essa carência. Hull (1943) ampliou este conceito de 'drive' defendendo que as deficiências psicológicas são inicialmente carências que instigam 'drives' a reduzi-las à forma de comportamentos, ou seja: carência ? drive ? Comportamento. Neste quadro, Hull (1943, citado por Schunk, 1996: 285) define motivação como '*initiation of learned, or habitual, patterns of movement behavior*'. A aprendizagem representa a adaptação do organismo ao ambiente para garantir sobrevivência.

A teoria do condicionamento (*conditioning theory*). Explora a motivação em termos de respostas dadas aos estímulos (*classical conditioning*) ou emitidas na presença dos estímulos (*operant conditioning*).

A teoria da consistência cognitiva (*cognitive consistency theory*). Assume que a motivação resulta de interacções entre cognições e comportamentos, segundo uma perspectiva homeostática quando tensões ocorrem entre elementos há uma necessidade para resolver as situações conjugando cognições e comportamentos consistentes entre si. São salientadas duas perspectivas na teoria da consistência cognitiva, nomeadamente a teoria do balanço (*balance theory*) que postula existir uma tendência básica para balancear cognitivamente as relações entre pessoas, contextos e acontecimentos e, a teoria da dissonância cognitiva (*cognitive dissonance*) cujo principal representante é Festinger (1957). Esta perspectiva destaca a tendência para os indivíduos manterem relações consistentes entre crenças, atitudes, opiniões e comportamentos. Estas relações podem ser consonantes, irrelevantes ou dissonantes.

A teoria humanística (*humanistic theory*). Schunk (1996: 289) refere Maslow (1968 e 1970) que visualizando os comportamentos segundo um ponto de vista holístico, defende uma hierarquia de necessidades progressivas [fisiológicas > segurança > objectos pessoais > estima > auto-actualização] em toda a actividade humana. As acções de cada um são unificadas para serem directamente orientadas para atingir determinados objectivos ou metas, enquanto os comportamentos, de cada, um podem servir várias funções em simultâneo. Neste contexto, para Rogers (1969) a significação (*meaningful*) e a experiência da aprendizagem é relevante para o 'todo' da pessoa, traz envolvimento pessoal (envolve cognições e sentimentos), é pervasiva (afecta as atitudes, comportamentos e personalidade dos sujeitos) e, é julgada pelo sujeito de acordo com o modo como lida com os objectivos ou são encaradas as suas necessidades. Sintetizando, Rogers acredita

que todas as pessoas tem um potencial para aprender e estão naturalmente predispostos (motivados) para aprender.

A motivação estratégica para os desempenhos (*achieving motivation*). Relaciona-se com a forma de executar tarefas difíceis com vista a alcançar o melhor ou o máximo de resultados. Murray (1938, referido por Schunk, 1996: 292) identificou o motivo para o desempenho entre outras necessidades fisiológicas e psicológicas que contribuem para o desenvolvimento da personalidade. Neste sentido, motivação para agir presume-se por causa do desejo de satisfação de necessidades. Atkinson (1957-1978, referido por Schunk, 1996, *ibid*) na sua teoria da expectativa-valor (*expectancy-value*) postula que os comportamentos dependem do quanto os indivíduos valorizam um determinado desempenho (objectivo, reforço, etc.) e a sua expectativa para alcançar o desempenho como resultado desse mesmo comportamento. Esta necessidade de alcançar bons desempenhos é um motivo genérico que conduz os indivíduos a desenvolver o seu máximo em contextos em que isso é valorizado (por exemplo, no contexto académico ou profissional). Por outro lado, os comportamentos associados a esta perspectiva tendem a representar, frequentemente, conflitos entre a esperança pelo sucesso (*hope for success*) e o medo do fracasso (*fear for failure*) ou ainda, mais raramente, o medo do sucesso (*fear of success*, segundo Horner, 1978; Hoffman, 1974; Zuckerman & Wheeler, 1975, e outros, sugeridos por Schunk, 1996).

A teoria do auto-valor (*self-worth theory*). Esta teoria refina a ideia de Atkinson de que o comportamento estratégico para os desempenhos é o resultado de conflitos emocionais entre esperança pelo sucesso e o medo de falhar, combinando este aspecto emocional com factores cognitivos (a este propósito ver Covington, 1983, 1992, Covington & Beery, 1976 sugeridos por Schunk, 1996: 299). A teoria-valor faz sobressair as percepções de competência como influência fundamental na motivação. Investigações recentes têm mostrado que competência percebida provoca uma forte relação positiva com as expectativas de sucesso nos alunos, motivação e desempenhos (Eccles & Wigfield, 2002).

A teoria atribucional (*attribution theory*). As 'atribuições' são causas percebidas de resultados. A teoria das atribuições explora como as pessoas vêem as causas dos seus comportamentos e dos outros (Weiner, 1984, 1992). Segundo esta teoria as pessoas procuram informações para formar causas. O processo de atribuição causal é, presumivelmente, governado por regras e na forma como estas regras são usadas e influenciam as crenças, emoções e comportamentos. A sua origem é geralmente atribuída a Heider (1958, referido por Schunk: 303) na sua análise naïve da acção, na qual 'naïve' quer dizer que o desempenho individual é desconhecido nos objectivos determinantes do comportamento. Heider acredita que as pessoas atribuem causas a factores internos (*effective personal force*) e externos (*affective environmental force*). Causas internas são próprias do indivíduo, tais como necessidades, desejos, emoções, capacidades, intenções e esforços. A força

pessoal (*personal force*) está colocada nos factores poder e motivação. Em conjunto, 'poder' e 'contexto' constituem o '*can factor*' que combinado como o '*try factor*' são usados para explorar os resultados. Rotter (1966 referido por Barros-Oliveira, 1992), por sua vez, conceptualiza o locus de controlo como uma expectativa generalizada que diz respeito às respostas que influenciam os resultados (sucesso, recompensas, etc.), embora, dependente da situação. Ou ainda, como a crença que as pessoas têm de que os resultados ocorrem independentemente daquilo em que acreditam (locus externo) ou que os resultados são contingentes como os seus comportamentos (locus interno). Os estudantes que acreditam controlar os seus sucessos e fracassos deverão estar mais susceptíveis para se envolverem nas tarefas académicas, dispendir esforços e persistir relativamente a aqueles estudantes que acreditam ter os seus comportamentos pouco impacto nos resultados.

A teoria sócio-cognitiva (*social cognitive theory*). Objectivos e expectativas são dois importantes mecanismos de aprendizagem. Bandura (1986, 1991, referido por Schunk, 1996: 310) vê a motivação como um comportamento dirigido para objectivos, activada e sustentada pelas expectativas das pessoas no que concerne à antecipação dos resultados das suas acções e da sua auto-eficácia para executar essas acções. Fixação de metas e objectivos e auto-avaliação dos progressos constituem importantes mecanismos motivacionais, segundo Bandura. A comparação social é o processo de comparação entre nós próprios e os outros. Por exemplo, segundo Festinger (1954) as pessoas avaliam as suas capacidades e opiniões através de comparações com outros, os quais quanto mais similares forem maior é a probabilidade de acções similares serem socialmente apropriadas e produzirem resultados comparáveis.

A teoria das 'metas' ou objectivos (*goal theory*). Desenvolvida, essencialmente, por investigadores educacionais e psicólogos desenvolvimentistas como propósito de explorar e prever comportamentos determinados, especialmente ao nível da escolaridade, representa uma nova concepção da motivação humana, uma vez que incorpora várias hipóteses importantes de outras teorias (gestão, psicologia social, clínica, etc.). Postula esta perspectiva que existem importantes relações entre objectivos, expectativas, atribuições, sistemas conceptuais, orientações motivacionais, auto e hetero comparações e comportamentos determinados (ver, por exemplo, Ames, 1992). Com efeito, o construto central desta teoria é orientação para um objectivo ou meta (*goal orientation*), a qual se refere ao propósito e ênfase do envolvimento pessoal nas actividades para alcançar resultados determinados (*achievement goal*) (Urdan & Maehr, 1995; Urdan, 1997). Quanto ao tipo de metas, uma distinção pode ser feita entre metas de realização ou de aprendizagem (*learning goals*) e metas de desempenho (*performance goals*) (Dweck, 1991, Dweck e outros, Schunk e outros, 1993). Uma meta de aprendizagem relaciona-se com quais os conhecimentos, comportamentos, competência ou estratégia os sujeitos adquirem. Uma meta de

desempenho denota que tarefa se pretende que o aluno seja capaz de executar. Alguns investigadores (Dweck, 1991, Dweck & Leggett, 1998, Tardif, 1997; Faria, 1998) sugerem que orientação para objectivos está intimamente ligada aos sistemas conceptuais relativos à natureza da inteligência e ao seu carácter mais ou menos estável e adquirido. A teoria da estabilidade (*entity theory*) salienta que a inteligência é relativamente estável, inata e imutável com o tempo ou condições. A teoria incremental (*incremental theory*) equaciona a inteligência com a aprendizagem e treino, conduzindo à crença, nos alunos, que a inteligência pode ser mudada e incrementada (treinada) com a experiência, esforço e aprendizagem.

A teoria do controlo percebido e desânimo adquirido (*learned helplessness*). Schunk (1996: 323) sugere Skinner *et al.* (1990) quando estes distinguem essencialmente três tipos de crenças que contribuem para o controlo percebido:

- i) Estratégicas (*strategic beliefs*). São expectativas acerca dos factores que podem influenciar o sucesso (capacidade, esforço, sorte, desconhecido, etc.);
- ii) Capacidades (*capacity beliefs*). Relacionam-se com as características pessoais que dizem respeito às capacidades, habilidades, esforço, outros;
- iii) Controlo (*control beliefs*). São expectativas acerca das hipóteses de realizar com sucesso a partir de condições de referência (e.g., eu posso ter uma boa classificação se fizer por isso).

As investigações de Skinner e outros mostraram que estas crenças têm influencia nos desempenhos académicos através da promoção ou (des)promoção dos envolvimentos activos na aprendizagem e que os professores contribuem para estas percepções de controlo, nos seus alunos, fornecendo contingências (consistentes e claras linhas orientadoras e retornos) e envolvimento (mostrando interesse e dedicação relativamente aos recursos dos alunos). O desânimo adquirido refere-se a um estado psicológico que envolve perturbação na motivação, processos cognitivos e emoções relativamente a experiências anteriores desagradáveis ou incontroláveis (Maier & Seligman, 1976; Seligman, 1975, referidos por Schunk, 1996: 323). O desânimo adquirido resulta da percepção da independência entre respostas e resultados. Uma manifestação do desânimo é a passividade, as pessoas podem optar por não fazer absolutamente nada quando crêem que não ser capazes de controlar a situação. A passividade não depende dos desempenhos, isto é, as recompensas (ou punições) não controladas produzem abandono (ou indolência). O desânimo adquirido retarda a aprendizagem. Este modelo tem vindo a ser reformulado de modo a incorporar a perspectiva atribucional (Abramson, Seligman & Teasdale, 1978 referidos por Schunk), a qual, postula que a exploração pessoal das atribuições dimensionais (estável/ instável, global/ específico, internas/ externas) dos resultados influencia directamente futuras expectativas de resultados e respectivas reacções.

A teoria do auto-conceito (*self-concept*). Refere-se essencialmente às nossas auto-percepções, formadas através das experiências vividas, as interpretações que fazemos, o meio ambiente e fortemente influenciadas pelos reforços e avaliações realizadas por outras pessoas. O auto-conceito é um construto multidimensional e compreende elementos tais como: auto-confiança, auto-estima, conceito estável e auto-cristalização (Rosenberg & Kaplan, 1982 referidos por Schunk). A auto-confiança apresenta a medida pela qual cada um acredita que pode produzir resultados, alcançar objectivos ou executar as tarefas de modo competente (similar à auto-eficácia). Por sua vez, a crença na competência própria para executar uma tarefa conduz á auto-estima. A estabilidade do auto-conceito refere-se à facilidade ou dificuldade de mudar o auto-conceito. Esta estabilidade depende, em parte, o quanto cristalizado ou estruturado está o auto-conceito. As crenças cristalizam-se através da repetição de experiências similares. Com efeito, evidências indicam que o auto-conceito não é pacificamente formado, ao invés, é uma estrutura dinâmica que mediatiza os processos pessoais e interpessoais significantes (a este propósito ver Cantor & Kihlstrom, 1987; Markus e outros, 1986 e 1987, sugeridos por Schunk, 1996).

A teoria da motivação intrínseca/ extrínseca (*intrinsic/ extrinsic motivation*). O desejo de controlar o nosso próprio contexto pode ser classificado em competência, *effectance motivation* (White, 1959), *mastery motivation* (Harter, 1978 referida por Schunk, 1996: 330) e motivação intrínseca (*intrinsic motivation*). Acerca deste último aspecto, Deci e outros (1978-1991) postularam que a motivação intrínseca é uma necessidade humana inata que origina, nos sujeitos, como que uma indiferenciada necessidade de competência e auto-determinação. À medida em que os sujeitos se desenvolvem, as necessidades diferenciam-se por áreas específicas (por exemplo: atléticas, académicas, profissionais) e as interacções com o ambiente influenciam a direcção da diferenciação. Deste modo, a motivação é conceptualizada como um continuum, cujos extremos representam a motivação intrínseca e a motivação extrínseca. Neste eixo, os comportamentos medianos que originalmente eram extrínsecamente motivados e que entretanto foram internalizados são agora auto-determinados. Entretanto, Lepper e Hodell (1989) acreditam que há quatro fontes de motivação intrínseca que são o 'desafio', a 'curiosidade', o 'controlo' e a 'imaginação'. Quando as pessoas estão intrinsecamente motivadas tendem a envolver-se na actividade como um fim em si mesmo. Csikszentmihalyi (1975) e Csikszentmihalyi & Rathunde (1993), referidos por Schunk (1996), estudaram pessoas que se envolviam intrinsecamente motivados nas actividades e descobriram com as suas experiências que os indivíduos que reflectiam total envolvimento pareciam 'fluir' (*flow*) com as actividades. Com efeito, '*flow*' é um processo pessoal e reflecte a motivação emergente resultante da descoberta de novos objectivos e recompensas como consequência da interacção com o contexto. Em contraste, a motivação extrínseca envolve participação numa actividade por razões externas à tarefa. Esta actividade significa um determinado fim em si, ou seja, um objecto,

uma graduação académica, um retorno, uma aprovação familiar ou social, ou apenas uma capacitação para participar numa actividade.

3.1. Direcção ou metas motivacionais

Sintetizando as várias teorias em que diferentes psicólogos e educadores estudaram e exploraram respostas a questões como saber, quais as metas e objectivos que perseguem os estudantes? Qual o modo em que estas metas e objectivos influenciam os seus comportamentos e motivações? Ou quais as variáveis contextuais que estão presentes nestas influências?

Neste sentido, muitos são os autores que se têm preocupado com a identificação, classificação e descrição das intenções e metas que os alunos perseguem e que determinam o seu modo de enfrentar as tarefas académicas (e.g., Fishbein & Ajzen, 1975; Deci, 1975; Dweck & Elliot, 1983; Covington, 1984; Ames & Ames, 1984; Nicholls, 1984; Ajzen & Madden, 1986; Dweck, 1992; Dweck & Leggett, 1988, 1998; Ames, 1992; Meece, 1994; Urdan & Maehr, 1995; Ertmer & Newby, 1996; Maehr & Pintrich, 1997; Middleton & Migdley, 1997; Elliot & Sheldon, 1998; Barker & Dowson, 1999).

As metas e os objectivos motivacionais parecem estar relacionados com o propósito de determinados comportamentos e procedimentos estratégicos. Importa contudo, distinguir entre as metas como representações do 'quê?' os indivíduos tentam alcançar com a realização das tarefas e as metas como representações do 'porquê?' os indivíduos perseguem determinadas realizações (Pintrich & Schrauben, 1992; Urdan & Maehr, 1995; Maehr & Pintrich, 1997).

Na literatura investigacional, esta separação entre metas em termos de conteúdos (procedimentos) e metas em termos de orientações (comportamentos) nem sempre é clara. As metas para alcançar determinados propósitos ou resultados (*achieving goals*) podem ser definidas pelo tipo de antecipação desse mesmo resultado, ou seja, o resultado desejado guia o comportamento individual que envolve incremento ou demonstração de competência (Ames & Archer, 1988; Ames, 1992; Pintrich *et al.*, 1993; Meece, 1994: 26; Urdan & Maehr, 1995; Urdan, 1997). Estas acções têm a ver sobretudo com a meta da competência ou, então, com as percepções de competência (Nicholls, 1984: 328).

Consistente com outros modelos cognitivos mediadores da motivação (expectativa-valor, auto-eficácia, atribuições) esta abordagem teórica das metas para os desempenhos estratégicos enfatiza o papel activo do indivíduo na escolha, estruturação e interpretação das suas próprias experiências em alcançar resultados. De acordo com Dweck & Leggett (1988: 256) o alcance das metas individuais perseguidas 'cria o enquadramento através do qual estes interpretam e reagem aos acontecimentos'. Em Tapia & Garcia-Celay (1995: 184), encontramos as metas perseguidas pelos estudantes agrupadas em quatro categorias distintas, a saber:

- Metas relacionadas com as tarefas (ou metas de realização). Este tipo de metas pode ser subdividido em:
 - i) metas associadas ao suposto que o sujeito aprende algo de novo (novos conhecimentos, melhorar destrezas, activar competências) quando se produz uma resposta emocional ligada à auto-percepção da competência, isto é, ao desejo de incrementar e desenvolver as competências próprias;
 - ii) metas ligadas à vontade e desejo de executar determinada tarefa, ou seja, a experiência emocional que se produz da percepção mais ou menos consciente do facto a realizar é gratificante quando este é desejado, ao invés é aversiva quando se realiza a tarefa por obrigação;
 - iii) metas correspondentes à absorção pela natureza da tarefa³, por superação do aborrecimento, tédio ou ansiedade relativamente a esta, ou pelo que a tarefa tenha de novidade e revelação sobre algum aspecto da realidade ou em si mesma.
- Metas relacionadas com o 'ego'. Associadas à execução segundo níveis de qualidade pré-estabelecidos ou em referência a padrões (sociais, científicos, académicos, etc) determinados. Esta situação faz com que os sujeitos procurem um de dois tipos de metas:
 - i) Em situações de competitividade, tentar alcançar o máximo de êxito, procurando ter mais sucesso que os outros, ou pelo menos, não ter menos sucesso que os demais;
 - ii) Evitar submeter-se à humilhação ou vergonha que acompanha normalmente o fracasso e que, frequentemente, equivale à desistência ou abandono da situação ou tarefa.
- Metas relacionadas com a valorização social. Não sendo metas necessariamente consideradas causa-efeito da aprendizagem ou dos desempenhos académicos são, no entanto, muito importantes uma vez que se relacionam com a experiência emocional que deriva da resposta social à actuação individual (Blumenfeld, 1992; Urdan & Maehr, 1995). Na realidade, a consecução destas metas pode ser um instrumento importante da motivação para conseguir objectivos académicos. Incluem-se nesta categoria as metas específicas relacionadas com a aprovação familiar, professores ou outras pessoas importantes e a rejeição da correspondente experiência inversa da reprovação entre os pares.
- Metas relacionadas com recompensas externas. Este tipo de metas, como por exemplo, querer obter um curso superior ou, ganhar muito dinheiro ou, conseguir um bom emprego, etc. Não estando necessariamente implicados na aprendizagem ou nos desempenhos académicos, estas, são um interessante instrumento para a sua promoção e desenvolvimento.

Ainda no que diz respeito às motivações dos indivíduos para alcançar determinadas metas (*achieving goals*), Meece (1994: 26) defende que a ênfase das investigações da psicologia educacional acerca deste assunto tende a assentar basicamente em duas categorias de metas estratégicas. Por um lado,

³ Este tipo de tarefa foi identificada por Csikszentmihalyi (1975) como a chave do que designa de actividades 'autotéticas', isto é, actividades cujo fim termina em si mesmo.

os indivíduos perseguem aquilo que é conhecido como uma orientação para a aprendizagem (*learning-oriented*, segundo Dweck & Elliot, 1983; Dweck, 1992) ou orientação para a tarefa (*task goals*, segundo Urdan & Maehr, 1995 ou *task-involved goals*, segundo Nicholls, 1984), procurando aumentar os seus níveis de competência ou de compreensão.

Neste sentido, a aprendizagem pode ser vista como um fim em si mesmo (*mastery goal orientation*, em Ames & Archer, 1988) ou como um processo (Ertmer & Newby, 1996). Sentimentos subjectivos de êxito, sucesso e determinação derivam do alcance do sentido de mestria ou do desenvolvimento das próprias competências, baseado em normas auto-referenciadas (Meece, 1994). Em contraste, os indivíduos perseguem orientações para os desempenhos (*performance-oriented*, segundo Dweck & Elliot, 1983 ou Dweck & Legget, 1988; 1998) ou orientação para si mesmo (*ego-ability goals*, segundo Urdan & Maehr, 1995 ou *ego-involved goals*, segundo Nicholls, 1984) ou para aspectos sociais (*ego-social goals*, segundo Meece, 1994) ou como um produto (Ertmer & Newby, 1996) procurando, assim, demonstrar altos níveis de competência ou conseguir avaliações externas favoráveis das suas próprias capacidades relativamente aos esforços e desempenhos dos outros.

Estes indivíduos, geralmente usam referências normalizadas para julgar a adequação dos seus próprios desempenhos. O sentido para a consecução dos objectivos deriva das normas do 'fazer o melhor com o mínimo de esforço' ou, o de 'fazer melhor que os outros' ou até, o procurar conhecer outra qualquer regra normalizada que conduza ao sucesso. É possível verificar algumas consequências da representação destas metas sobre a qualidade das atitudes e realizações que o aluno define a si próprio como critério de sucesso e que evidenciam implicações nas escolhas das opções estratégicas adequadas à realização das tarefas escolares (Ames & Ames, 1984; Ames & Archer, 1988; Greene & Miller, 1996).

Em alguns estudos observa-se que, quando o sujeito está convencido que o contexto académico privilegia as metas da aprendizagem, então tende a desenvolver efeitos positivos dos seus sucessos, dos seus conhecimentos e dos seus erros e falhas anteriores. Ou seja, o estudante *'ne se trouve jamais dans une situation où il est soit un gagnant, soit un perdant. Il effectue la comparaison exclusivement par rapport à lui-même, par rapport à ce qu'il savait avant et ce qu'il sait maintenant, par rapport aux connaissances qu'il maîtrisait avant et celles qu'il maîtrise maintenant'* (Tardif, 1997: 101).

No caso das metas apontarem para o produto (resultados), então o nível de sucesso que o estudante fixa a si próprio é exclusivamente normativo e, neste caso faz algum sentido falar-se em alunos ganhadores (os que se integram e adaptam à norma ou às regras vigentes) e em alunos perdedores (os outros). Neste quadro, parece igualmente possível situar o modelo da motivação e emoção de Weiner (tal como referido por Barros-Oliveira, 1992: 43) quando considera que a sequência motivacional se inicia com um resultado que o indivíduo interpreta como positivo ou negativo. Esta representação do resultado é acompanhada de emoções (satisfação, alegria, frustração e tristeza) seguida de uma exploração das causas (atribuição causal) para determinar porque é que este resultado surgiu.

Por outro lado, o grau de participação pelo indivíduo na realização de uma tarefa parece depender do julgamento favorável das suas próprias competências. Tardif (1997: 105) vai ao ponto de afirmar que, esta participação é 'negociada' pelo estudante a partir das ameaças eventuais que este juízo pode trazer para a sua autoestima e autoconceito. Refere inclusive, a aportação de Covington (1983) de que o indivíduo tem um sistema de defesas visando proteger a sua autoestima, a sua competência e seu valor pessoal, apresentando nesta perspectiva, a noção teórica de cognição motivada (*motivated cognition*).

Entretanto, no que concerne às consequências provocadas por estes sistemas de metas, é possível questionar como é que as diferentes metas se relacionam com as diferentes percepções de competência? e além disso, como é que estas metas modelam e influenciam a escolha das actividades e a utilização de estratégias na realização das tarefas académicas, visando melhorar e otimizar os desempenhos escolares?

As percepções e as concepções (ou representações) que o estudante tem das objectivações perseguidas pelo contexto de formação *'constitue vraiment la pierre angulaire de son système de motivation, de sa motivation scolaire'* (Tardif, 1997:108). Salienta ainda este autor que a discussão sobre as representações acerca das metas escolares ou académicas permite centrar, no estudante, a acção de construção do seu próprio conhecimento quer nos domínios cognitivos como em domínios de âmbito afectivo e também volitivo, através de sistemas de concepção e percepção.

Deste modo, a motivação é entendida como um processo sistémico constituído essencialmente por dois sistemas conceptuais ou de representação (acerca das grandes metas da formação e sobre a inteligência) e três sistemas associados de percepção sobre a tarefa (envolvimento/ valor, participação/ exigência e persistência/ controlo) tal como é apresentado na Figura 3- VII.

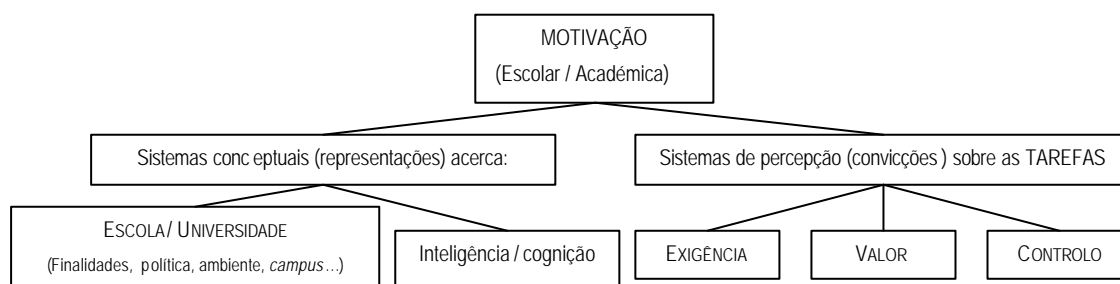


Figura 3-VII: Factores da motivação escolar (traduzido e adaptado de Tardif, 1997: 94)

Os sistemas de concepção 'intervenientes sobre o plano afectivo' (Tardif, 1997: 97) e motivacional apresentam-se, particularmente, importantes na construção e alteração das representações do sujeito. Na figura é destacada a representação da Escola/Universidade (contexto educativo) através das metas e objectivos educacionais perseguidos e, o conceito que o indivíduo apresenta acerca da inteligência. Quanto ao primeiro destes sistemas, a representação das metas e objectivos educacionais, Tardif faz referência a Dweck (1989), Dweck & Elliot (1983), Ames & Ames (1984) e outros, para reafirmar que os estudantes tendem a reconhecer aos sistemas de formação académica, duas grandes categorias de metas,

designadamente, metas de realização ou de aprendizagem (*learning goals*) e metas de desempenho (*performance goals*).

Embora discutível, são acrescentados alguns dados importantes (baseado em estudos recentes) para sugerir que as representações do sujeito acerca das metas académicas vão-se alterando com o tempo de permanência na instituição, correspondendo normalmente à mudança de um conceito assente em metas de realização para um conceito estritamente assente em metas de desempenho ou de resultados.

Um segundo aspecto tem a ver com o facto de na literatura psico-cognitiva da motivação escolar a referência à concepção que o indivíduo tem acerca da inteligência é menos definida e precisa que o sistema referente à teorização das metas da formação. Acreditando na capacidade de intervenção de forma significativa sobre os processos e contextos em que o desenvolvimento psicológico tem lugar, este aspecto do sujeito possuir uma concepção mais estável ou mais evolutiva da inteligência, parece ocupar um papel preponderante e influente no modo de agir, trabalhar, participar e persistir nas actividades e tarefas de estudo, assim como em todo o seu comportamento motivacional. É de crer que este sistema conceptual da inteligência se possa relacionar com as representações das metas académicas.

Também alguns investigadores (e.g., Bandura, 1992; Dweck, 1989), assentes em experiências realizadas em contexto de aprendizagem, argumentam que a concepção que o estudante tem acerca da inteligência relaciona-se com a representação que este faz das metas preconizadas pelo contexto académico e determina os seus níveis de envolvimento, participação e persistência nas actividades e tarefas propostas.

Relativamente aos sistemas conceptuais acerca da Inteligência é admitido que existe, no indivíduo, uma concepção genérica acerca da inteligência. Por exemplo, Dweck (1989) sustenta duas formas ou categorias distintas acerca desta concepção de inteligência:

- Uma concepção estável (*entity stable*), segundo a qual, os sujeitos acreditam ser a inteligência um traço fixo e imutável. Isto é, uma componente nata e inalterável na pessoa. Estes sujeitos tendem a orientar-se para metas de desempenho;
- Uma concepção evolutiva (*incremental*), na qual, os sujeitos consideram que a inteligência é uma qualidade maleável, susceptível de ser incrementada e desenvolvida ao longo do tempo. Fundamentalmente, esta concepção (segundo o modelo da psicologia cognitiva) toma a inteligência como uma entidade resultante de um conjunto de cognições - conhecimentos e estratégias cognitivas e metacognitivas; e estima que estes conhecimentos e estratégias podem ser alterados e desenvolvidos pela acção da pessoa, das circunstâncias e contextos. Tendem estes sujeitos a orientar-se para metas de realização.

Conforme o quadro 3-VIII (adaptado de Tardif, 1997: 115) é igualmente defensável que aqueles que têm uma concepção evolutiva da inteligência têm maior tendência a perseguir representações das metas orientadas para a aprendizagem ao contrário dos que concebem a inteligência como estável.

Quadro 3-VIII: Consequências das representações acerca das metas académicas e concepção de inteligência

	Metas de realização	Metas de Desempenho
Critérios de Sucesso	Referencia a critérios pessoais ligados aos conhecimentos anteriores	Referência a uma norma de grupo
Escolha de actividades	Seleccção de actividades que contribuam para aumentar os conhecimentos	Seleccção de actividades que contribuam para o reconhecimento da competência
	Seleccção de actividades que apresentem desafios	Seleccção de actividades que apresentem um mínimo de risco
Controlo sobre a realização das tarefas	Desempenhos obtidos pelo controlo pessoal	Desempenhos aleatórios
	Sucesso resultante de estratégias apropriadas	Sucesso resultante de factores externos ao indivíduo
Grau de envolvimento	Envolvimento máximo para aumentar as estratégias e construir o conhecimento	Envolvimento dependente do julgamento provável do desempenho
Atribuições dos desempenhos	Desempenhos sobre a responsabilidade do sujeito	Desempenhos resultantes de causas externas, frequentemente fora do controlo do sujeito
Concepção de inteligência	Estratégias cognitivas e metacognitivas evolutivas	Entidade estável
Reconhecimento dos objectivos	Objectivos relativos à construção do conhecimento	Objectivos relativos à validação dos conhecimentos
Motivação	Intrínseca	Extrínseca

Um outro aspecto que importa realçar, prende-se ao facto dos sujeitos detentores de uma concepção da inteligência como entidade estável tendem a evitar correr riscos desnecessários quando executam determinadas tarefas, mormente, aquelas em que a sua competência está em jogo. Todo o juízo de valor negativo acerca das suas competências ou, toda a avaliação no sentido da falta de êxito, interfere directamente na percepção que tem das tarefas e na sua auto-estima. Estes sujeitos tendem a preferir envolver-se menos e serem julgados competentes em função dos seus conhecimentos que correr o risco de serem tomados como incompetentes.

Ao invés, caso o indivíduo considere que a competência é essencialmente um conjunto de conhecimentos e estratégias evolutivas, susceptíveis de serem adquiridas, aceita correr riscos na aprendizagem porque tem a consciência que os erros cometidos e as dificuldades encontradas não serão usadas para julgar e avaliar a sua inteligência, ao invés, para discutir e desenvolver outros conhecimentos e estratégias. Para este, é importante envolver-se, participar e persistir nas actividades de estudo pelo que o seu nível de motivação intrínseca é elevado.

Os sistemas de percepção passam, por um lado, pela tomada de consciência nos sujeitos dos objectivos, do quê? e para quê? Isto é, a pertinência ou as (des)vantagens de determinada tarefa ou actividade; e, por outro, pela formulação de um juízo de valor relativamente a cada tarefa, assumindo forma

na significação e importância atribuída a questões. Exemplificando, qual a importância (pessoal e social) destas actividades e tarefas? Terão estas actividades e tarefas efeito sobre as competências pessoais e profissionais valorizadas pelos contextos académicos ou pela sociedade contemporânea? Quais as consequências (cognitivas, metacognitivas, afectivas, nível de conhecimentos, competências, etc.) imediatas da realização de determinada actividade ou tarefa? etc.

Sobre a percepção do valor da tarefa importa mencionar a sua ligação com a significação e valorização prestada pelo sujeito a determinada tarefa. O modo como determinada actividade contribui para o campo dos conhecimentos úteis na sociedade e quais são as consequências profissionais, cognitivas, metacognitivas, afectivas e/ou sociais de uma tal realização, são questões que determinam a importância das próprias actividades. Segundo Tardif (1997: 117), as componentes da percepção do valor da tarefa podem ser categorizadas em termos da sua função (objectivo, pertinência, relevância) da tarefa e as suas consequências (pessoais, sociais e profissionais).

A percepção do valor influencia a motivação para aprender e é esta que parece determinar a qualidade do envolvimento, da participação e da persistência na realização dessa actividade. Por seu lado, se o sujeito percebe que existem consequências importantes quer do ponto de vista pessoal quer académico, ou se a tarefa conduz à aquisição de conhecimentos utilizáveis em outros contextos, parece ser mais fácil dispor-se a investir toda a sua energia e esforço neste tipo de actividade, caso contrário será mais difícil esta adesão.

Outro aspecto importante desta problemática reside no facto do aprendente sentir, por vezes, dificuldade em reconhecer a importância e pertinência de determinadas tarefas que lhe são propostas. A este nível, o professor tenderá a ser mais persuasivo, atendendo a que é este que selecciona as actividades pelo seu valor de aprendizagem e académico. Ou seja, é o professor que privilegia determinado conteúdo ou assunto em detrimento de outro.

Também, com alguma facilidade seria possível assinalar actividades e tarefas que fossem susceptíveis de intrigar o aprendente relativamente à pertinência, importância e valor, assim como possíveis consequências (pessoais, académicas, sociais). Modo similar, a este nível importaria saber se determinada tarefa representa (ou não), no indivíduo, o nível de conhecimentos que lhe são subjacentes ou, se este tem presente as circunstâncias, os recursos ou o tempo disponível, ou inclusivamente se reconhece os conhecimentos e as estratégias cognitivas e metacognitivas necessárias para que esta possa vir a ser executada com êxito.

Num estudante, as exigências da tarefa podem ser estimadas através da correspondência directa entre o nível de hesitação quanto ao seu envolvimento e participação nas actividades e processos de aprendizagem, e respectiva percepção acerca do tipo de metas de realização que o contexto académico persegue. Em sentido oposto, é avaliada a correspondência existente quando o indivíduo apenas percebe que a escola segue metas de desempenho, onde, os riscos a correr são calculados e determinantes. Ou

seja, o estudante toma em conta para a sua decisão de envolvimento e de participação as exigências devidas a cada tarefa, atribuindo-lhe um determinado valor.

Esta percepção das exigências da tarefa, leva a que o estudante estime quais os seus reais conhecimentos e avalie as suas reais competências. Além disso, implica-o na procura das estratégias disponíveis para a executar adequadamente essa tarefa. Com efeito, esta percepção refere-se às etapas presentes na realização de qualquer tarefa e ainda aos critérios que o estudante fixa (ou entende) como norma para ter sucesso na mesma. É também de crer que seja o carácter sistémico da motivação escolar a criar este conjunto de interrelações e conexões. O esquema seguinte, traduzido e adaptado de Tardif (1997: 122) procura resumir e ilustrar as componentes da percepção das exigências em determinada actividade de estudo ou tarefa.



Figura 3-IX: Componentes da percepção das exigências da tarefa

Os indivíduos orientados para as metas de desempenho estão mais preocupados com o nível e as avaliações (classificações) das suas capacidades do que qualquer outra coisa e, defensivamente, questionam-se acerca das suas próprias competências para realizar determinada tarefa. Contrariamente, quando é sentido que as metas da formação estão orientadas para a realização, os sujeitos tendem então a auto-questionar acerca do quanto? quando? e, como? é que poderão adquirir ou desenvolver conhecimentos sobre este ou aquele assunto ou esta ou aquela competência para (...) e procurando, assim, activar e aumentar as suas próprias capacidades através da aquisição ou desenvolvimento de conhecimentos e competências essenciais.

Ainda, segundo Dweck (1989, referido por Tardif, 1997: 103), os indivíduos que reconhecem à instituição de formação apenas objectivos de avaliação dos desempenhos tendem a adoptar um comportamento estratégico defensivo. Consequentemente, tendem a privilegiar a escolha das actividades mais fáceis ou de menor investimento ou até aquelas em que exista uma maior probabilidade de sucesso, em detrimento de outras tarefas onde a aquisição de conhecimentos possa ser mais significativa.

Despistando a ênfase da recente literatura investigacional nos desempenhos e nas metas de mestria (*mastery goals*) ou de aprendizagem, aceita-se que os estudantes possam perseguir outros tipos de metas ou objectivos condicionantes dos seus comportamentos e realizações académicas (Blumenfeld, 1992; Wigfield *et al.*, 1998). Por exemplo, os procrastinadores (*work-avoidant*) (Tuckman, 1991; Meece & Holt, 1993) perseguem um tipo de metas orientadas para as (não) tarefas. Acredita-se que estes estudantes deliberadamente evitam ou protelam envolver-se nas tarefas académicas ou, minimizam os esforços ao

extremo nas suas realizações, perseguindo uma orientação distinta de qualquer uma das orientações anteriores. A discussão gerada na literatura, em torno desta questão, aponta para o reconhecimento que este tipo de metas pode legitimar comportamentos de realização académica e, por esta razão, parece sensato considerar, por exemplo, a procrastinação como uma meta académica, excluídos os efeitos negativos que tem nos esforços realizados pelos alunos.

No mesmo sentido, Elliot & Harackiewicz (1996, referidos por Wigfield *et al.*, 1998) introduzem a noção de '*avoidance motivation*' para discutir a possibilidade de existência, nos estudantes, de determinadas metas orientadas para as (não) tarefas. As várias orientações académicas (resultados, aprendizagem, procrastinação) podem ser caracterizadas por 'metas académicas'. Ou seja, estas metas relacionam-se com razões exclusivamente académicas (motivos, expectativas, interesses, intenções) que os estudantes evidenciam em contextos e situações de aprendizagem.

Por outro lado, estas metas académicas parecem estar directamente relacionadas com as tarefas académicas mas, não necessariamente com os indivíduos ou grupos (pares, professores) envolvidos com estas mesmas tarefas ou situações de aprendizagem, para além das possíveis influências recíprocas nas situações e respectivas orientações académicas (Ames, 1992).

Neste sentido, Urdan & Maehr (1995), Wentzel (1996, referido por Wigfield *et al.* 1998) e Pintrich *et al.* (1993: 118) sugerem que há uma necessidade de examinar como é que as metas sociais (social goals) podem complementar, compensar ou contrastar com estas metas académicas. Schunk sugere que o modelo teórico de motivação, tal como exposto por Eccles (1983) e Wigfield (1994), associada à perspectiva da teoria do auto-valor (*self-worth*) defendida por Covington (1984 e 1992), representa uma interessante tentativa de incorporação de novos elementos no estudo da motivação.

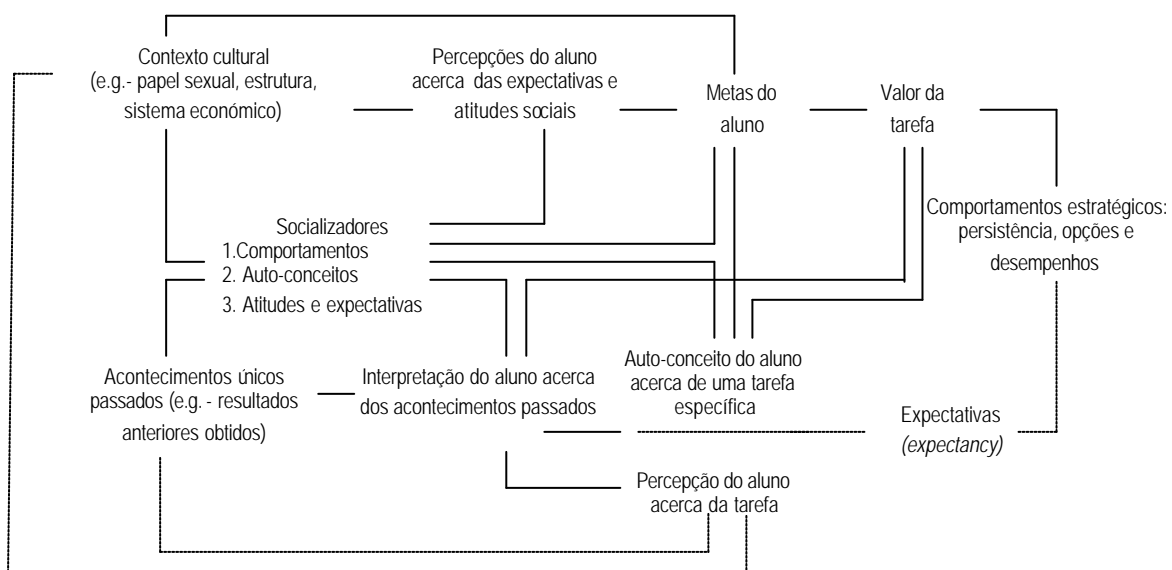


Figura 3-X: Modelo contemporâneo da motivação para o comportamento estratégico

Para uma melhor compreensão deste modelo de Eccles, apresentamos a Figura 3-X, tal como é sugerida por Schunk (1996: 297). Neste modelo, o processo indicado ao centro é interno ao indivíduo, enquanto os extremos representam o mundo exterior. Começando pela esquerda, observamos que vários factores no mundo social afectam os tipos de processos cognitivos e as crenças motivacionais que os alunos possuem. Estas influências sociais incluem factores associados com a cultura, os comportamentos influentes de socialização do contexto individual e as experiências dos resultados e desempenhos anteriores.

Os processos cognitivos iniciais, no aluno, quando em situação estratégica envolvem as suas percepções acerca do contexto ambiental e as suas interpretações (atribuições) a acontecimentos passados (atribuições causais, causas percebidas dos resultados, etc.). São enfatizadas as tarefas específicas. Os processos cognitivos, no estudante, serão específicos do contexto e incluem percepções de situações semelhantes experienciadas no passado. As motivações iniciais estão centradas nas metas e auto-conceito acerca das tarefas específicas, isto é, as percepções acerca das próprias capacidades ou competências para lidar com as tarefas. Similar à noção de auto-eficácia em Bandura e à percepção das dificuldades da tarefa referentes às avaliações do grau de dificuldade para executar a tarefa, usualmente, relacionada com a competência percebida (Harter, 1992).

3.2. Sentido motivacional ou a motivação intrínseca para aprender

A motivação extrínseca, de acordo com a evolução da perspectiva behaviourista (estímulo-resposta), corresponde a algo que é exterior à pessoa e é afectada pelos reforços, os retornos e as recompensas ou punições que a pessoa recebe do exterior. Com efeito, é sobretudo a partir dos trabalhos de Atkinson e outros (1957-1978, referidos por Schunk, 1996) que parece ter havido uma mudança efectiva do campo da motivação na perspectiva do E-R para modelos mais complexos, os quais, incorporam variáveis cognitivas tais como, metas, concepções e sistemas perceptuais.

Como referido anteriormente, estes modelos colocam igualmente uma grande ênfase nas influências das variáveis situacionais na motivação para alcançar bons resultados e estabelecem, por exemplo, que os indivíduos alteram as suas motivações em função das suas próprias percepções das situações e tarefas com que são confrontados. Por exemplo, Schunk (1996: 296) refere que uma contribuição importante foi dada através da ênfase atribuída a ambas, expectativas de sucesso e o valor percebido acerca do envolvimento na tarefa, como factores que afectam directamente os comportamentos objectivados para alcançar e êxito nos resultados. Segundo este autor, os modelos contemporâneos da motivação com vista aos resultados (*achieving motivation*), continuaram com esta ênfase subjectiva e em adição incorporaram outras variáveis cognitivas importantes no modelo, nomeadamente as metas e as percepções de competências.

Paralelamente, modelos correntes têm colocado grande enfoque nas influências de variáveis contextuais na motivação e postulam que as pessoas alteram as suas motivações em função das suas

expectativas acerca das situações e contextos em que estão inseridos (a este propósito, ver Entwistle, 1987; Watkins & Hattie, 1990; Ramsdem, 1992; Gibbs, 1996; Biggs, 1996; Watkins & Biggs, 1996; Marton *et al*, 1997, entre outros). E, neste sentido, a motivação é tradicionalmente colocada como uma variável aparentemente estável e temporariamente estimulada pelos factores ambientais e contextuais sendo um aspecto estável intrínseco ao indivíduo (Dornyei, 2000).

No quadro da psicologia sócio-cognitiva, a motivação intrínseca para aprender é essencialmente definida como o índice de envolvimento e participação que o indivíduo coloca a si próprio em cada etapa para realização de uma determinada tarefa. Exemplificando, no contexto académico de ensino superior, a motivação intrínseca para aprender está associada ao termo 'competência motivacional' encontra-se no interior da pessoa. De acordo com esta perspectiva, as acções sobre as quais a pessoa se envolve respondendo às suas necessidades, interesses e objectivos ou ainda dos gostos e expectativas que lhe são próprias e que satisfazem uma orientação pessoal ou tendência específica. Com efeito, para Dweck (1989), a motivação intrínseca para aprender influencia não apenas a escolha das actividades ou tarefas, mas igualmente a intensidade da persistência com que as realiza ou executa.

McCombs (1988) menciona a aproximação à tarefa, o empreendimento sobre esta, os esforços depositados e a persistência na sua execução, como sendo as componentes que deverão ser tomadas em consideração na concepção de motivação para aprender. Nicholls (1984) por sua vez, sugere que o envolvimento 'ego' nas tarefas, é afectado pelas condições existentes nos contextos académicos. O envolvimento centrado no 'ego' é engendrado pela competição, a qual assenta na auto-avaliação das competências relativamente aos outros. O envolvimento na tarefa é promovido através das condições individuais de aprendizagem. No mesmo sentido, Ames (1984) salienta o papel do esforço nos contextos ou situações não competitivos (cooperativo, individual)⁴ para defender que os estudantes colocam grande ênfase nas competências como determinante dos resultados em contextos competitivos.

Os resultados obtidos podem ser descritos por aquilo que Ryan *et al.* (1985: 16) intitulavam de 'teoria da estimacão cognitiva' (*cognitive evaluation theory*). Esta perspectiva descreve as percepções dos eventos ambientais e ainda examina como estas se relacionam com a auto-regulação dos comportamentos motivados. Para os investigadores referidos, percepções de autonomia e competência são fundamentais na motivação intrínseca e estas percepções são obtidas através das significações atribuídas aos vários eventos ocorridos (também em Fishbein & Ajzen, 1975; DeCharms, 1984; Maehr, 1984; Eccles & Wigfield, 1985; Urdan, 1997; Urdan *et al*, 1998; Midgley e tal., 1998; Hidi & Harackiewicz, 2000; Dornyei, 2000).

São igual modo endereçados alguns efeitos dos factores mediadores (e.g. recompensas ou punições), métodos de avaliação, estilos de comunicação interpessoal (e.g., qualidade de ensino), etc. que assentam em três proposições fundamentais. Cada uma destas suporta os efeitos do contexto na motivação intrínseca para aprender, a saber:

⁴ A este propósito, ver Johnson & Johnson em Ames & Ames, 1985.

Proposição 1: Qualquer evento que facilite a percepção de um locus interno de causalidade relativamente a uma actividade ou tarefa tenderá a promover a motivação intrínseca para agir sobre essa actividade ou tarefa. Contrariamente, eventos que facilitem uma percepção de um locus de causalidade externo tendem a diminuir a motivação intrínseca. Neste sentido, é fundamental a experiência de autonomia ou acção (*agency*) motivada, no indivíduo.

Proposição 2: Qualquer evento que promova a competência percebida tende a promover a motivação intrínseca para aprender, enquanto aqueles que facilitam a percepção de incompetência diminuirão este tipo de motivação. Importa realçar os aspectos de valorização e realização académica, através dos ganhos (escolares, académicos, pessoais) percebidos e dos retornos (*feedback*) positivos produzidos pelo contexto acerca dos desempenhos individuais nas actividades, tarefas e ambiente académico. Outra condição relacionada com esta proposição é o nível de desafio e risco representado na tarefa. Por exemplo, se a tarefa é optimamente desafiante, então de um modo geral promove a motivação intrínseca (Csikszentmihalyi, 1975).

Proposição 3: Salienta a variação do significado dos eventos e comunicações para os receptores da informação através da indicação do potencial de significação atribuível a eventos relevantes e ainda, as dinâmicas interpessoais, na motivação. Neste sentido, argumenta-se que estes eventos possam ser percebidos segundo diferentes significações, nomeadamente: i) 'funcionais', altamente dependentes relativamente à natureza de contextos inter e intrapessoais; ii) 'informacionais', os quais, foram experienciados como fornecedores de retornos pertinentes e relevantes no contexto das escolhas ou autonomia; iii) 'controladores', que são percebidos inicialmente como pressões para o desempenho, pensamentos, competências ou sentimentos particulares.

Além disso, a motivação para aprender é grande parte, função das percepções de auto-eficácia e auto-controlo das situações de aprendizagem. A este propósito, o modelo sócio-cognitivo salienta o papel das motivações no processo de aprendizagem para predizer que os estudantes encaram as situações de aprendizagem com um senso de auto-eficácia para aprender e que estes reflectem as suas experiências anteriores, as suas características pessoais, nomeadamente, atitudes, concepções, teorias, atitudes e, ainda os mecanismos sociais de suporte (Bandura, 1982, 1986; Schunk, 1991).

Com efeito, a motivação pode servir o papel funcional de preservação do auto-valor (*self-worth*), no indivíduo, na medida em que os resultados dos comportamentos motivados são avaliados em função do seu próprio envolvimento, ou pelo menos consistente como os seus próprios pontos de vista, valores, atitudes ou objectivos (Covington, 1992). De um modo similar, Corno & Rohrkemper (1985: 53) definem a motivação intrínseca para aprender como sendo a facilidade da aprendizagem que suporta a disposição para aprender através do desenvolvimento de competências cognitivas particulares. É salientado que esta competência motivacional deve reflectir muitos dos aspectos da responsabilidade pessoal identificados, mormente, nos trabalhos de Weiner (1979, referido por Corno & Rohrkemper, 1985: 58). Esta responsabilidade pessoal inclui

elementos, como por exemplo, adiar gratificações, medir o esforço pessoal, graduar a diminuição da auto-consciência ou a redução do medo de insucesso, incrementar o sentido do controlo pessoal e auto-avaliação das próprias competências para influenciar e alterar os eventos, etc.

Entretanto, parece consensual entre muitos educadores que a motivação intrínseca para aprender envolve aspectos directamente relacionados com as competências de estudo, nomeadamente, a demonstração de capacidades e conhecimentos para adquirir os materiais de aprendizagem, saber começar e acabar um trabalho, usar os procedimentos e as estratégias que possam ser ajudas úteis nos estudos e aprendizagens, manifestar hábitos de estudo e trabalho regulares, etc. Corno & Rohrkemper (1985) mencionam uma revisão de literatura corrente acerca da motivação intrínseca produzida por Malone & Lepper (1984), segundo os quais é possível fixar uma taxionomia de análise constituída por três categorias distintas de variáveis pessoais, que são, o 'desafio', a 'curiosidade' e o 'controlo'. As primeiras duas destas categorias sobrepõem-se com a dimensão de competência, enquanto a terceira categoria sobrepõe-se ao primeiro aspecto referido, isto é, a dimensão da responsabilidade pessoal, tal como identificada por Weiner e outros.

McCombs (1988: 144) refere também o argumento de Thomas (1980) de que o que motiva os estudantes são as suas disposições para procurar ou abordar actividades de aprendizagem. As disposições para percepcionar o controlo de uma tarefa de aprendizagem, para se sentir responsável pelos resultados (êxitos e fracassos) e para determinar a natureza e extensão dos seus esforços para lidar com o sucesso. De facto, a teoria de Atkinson (1957-1978 referido por Schunk, 1996: 299) postulava que o comportamento estratégico é resultado de um conflito emocional entre esperança de sucesso e medo de fracassar. A teoria do auto-valor de Covington (1984, 1992) refina a ideia combinando este aspecto emocional com factores cognitivos ao assumir que o sucesso é valorizado enquanto que o fracasso se evita porque implica incompetência.

Na sua vez, White (1959, citado por McCombs, 1988: 142) define 'competência motivacional' como sendo a capacidade do indivíduo para interagir efectivamente como o seu contexto ambiental. Este investigador, argumenta a existência, no indivíduo, de uma competência ou '*effectance*' motivacional que é dirigida, selectiva e persistente e a qual satisfaz uma necessidade intrínseca para lidar com o meio em que está inserido. Tomando esta concepção de White, McCombs (McCombs & Marzano, 1990; McCombs 1988: 143) refere os trabalhos de Harter, como uma tentativa na perspectiva desenvolvimentista, de compreender os processos que estão na base da formação do auto-conceito, da auto-regulação e da motivação intrínseca para aprender em crianças e jovens adultos. Baseada em evidências, Harter defende que a compreensão dos comportamentos auto-regulados (auto-observação, auto-avaliação, auto-recompensa, etc.) devem incluir uma perspectiva do *Si* como elemento activo nesses processos, bem como objecto na (re)construção cognitiva em que estes processos são aplicados.

Além do conceito de *Si*, importa destacar no trabalho de Harter (1981), o sentimento do auto-valor (*self-worth*), na medida em que este se associa ao controlo e competência percebida e ainda, como integração do sistema do *Si* na motivação e aprendizagem. No seguimento, as investigações referidas conduziram ao modelo causal [controlo percebido -> nível de determinação actual ? avaliação da competência cognitiva ? reacção afectiva ? motivação intrínseca].

Assim, a motivação intrínseca passou a ser definida como um domínio motivacional de âmbito geral, concreto e orientador nas situações de aprendizagem e não apenas como interesse ou nível de acção numa tarefa dada. É, pois, esta competência motivacional que os contextos educativos parecem privilegiar, quando exigem, nos estudantes, a aquisição e desenvolvimento das competências, as quais se traduzem na manutenção ou no incremento do interesse natural e espontâneo para aprender (motivação distinta daquela que é necessária para executar actividades) que os investigadores humanistas mais têm insistido defender (ver, por exemplo, vários autores em Ames & Ames, 1984 e 1985 e em Schunk, 1996; Wigfield *et al.* 1998; Hidi & Harackiewicz, 2000; Dornyei, 2000).

Por outro lado, Riding & Staley (1998: 47) referem que o auto-conceito académico tem alguma influência nos desempenhos, mas, não é de modo algum, a sua única influência. Isto é, interagem outras variáveis nos seus efeitos sobre os comportamentos (exemplificando com Moriarty *et al.*, 1995 e Vrugt, 1994). Para estes investigadores, um importante papel da auto-percepção é tomado no processo de auto-regulação dos estudos e aprendizagens, referindo-se, especificamente aos trabalhos de Ryan e colegas (Ryan *et al.*, 1992), os quais, distinguem quatro níveis da auto-regulação num *continuum* entre a motivação extrínseca até à motivação intrínseca. Ou seja, a 'auto-regulação externa', quando o indivíduo depende motivacionalmente do seu tutor; a 'auto-regulação interiorizada', na qual há um elemento de auto-controlo, mas, que deriva de um desejo de evitar experiências negativas (e.g., falhar num exame); a 'auto-regulação identificada', quando o indivíduo está motivado pela identificação e importância da tarefa relativamente a metas determinadas ao invés de se envolver no trabalho em si mesmo; e, a 'auto-regulação intrínseca', quando o indivíduo está motivado pelo interesse dos assuntos ou tarefa em si mesmo e vontade de investir pessoalmente na sua compreensão.

Também Maehr (Maehr, 1984; Maehr & Midgley, 1991) baseia a sua perspectiva ou teoria do investimento pessoal em três proposições fundamentais. a) o estudo da motivação começa e acaba com o estudo do comportamento; b) o significado da situação para o indivíduo determina o seu comportamento; e, c) o significado da situação para o indivíduo pode ser avaliado e as suas origens determinadas. Segundo Maehr, o estudo da motivação tem sido historicamente associado aos processos internos, ou seja, às necessidades, aos *drives*, às expectativas, metas, intenções, etc.

A recente ênfase nas atribuições (Weiner), na auto-determinação (Deci), na causalidade pessoal (DeCharms), no senso de competência (Harter) e outras variáveis cognitivas não se têm afastado muito da tradição referida. O estudo de Maehr sobre a motivação começa com observações da existência e variação

em cinco tipos de comportamento identificáveis, os quais, justificam a investigação da motivação em termos da sua compreensão, predição e exploração. Ou seja, a 'd direcção' (exemplo, quando o estudante opta por um determinado curso, rejeitando outras hipóteses alternativas ou quando prefere estudar em vez de ir ao cinema); a 'persistência' (exemplo, o nº horas dispendido no estudo); a 'manutenção da motivação' (*continuing motivation*) (exemplo, a força que move um estudante para retomar uma actividade iniciada anteriormente); a 'actividade' (exemplo, nível de envolvimento e participação numa tarefa); 'performance' (exemplo, avaliação dos comportamentos).

Na realidade, para Maehr (1984: 133), toda a discussão em torno dos aspectos do investimento pessoal pode ser sumariada na observação de que as pessoas investem nas actividades ou tarefas em função do sentido (*meaning*) que possam representar para elas e no sentido de considerar que uma actividade ou tarefa é composto por três cognições interrelacionadas (metas, auto-conceitos e acções possíveis). O que antecede e determina o sentido de uma actividade ou tarefa é o tipo da tarefa, a experiência pessoal, a informação e contexto sócio-cultural.

Em aditamento, é sugerido que a montante dos efeitos de todos os outros factores estejam factores desenvolvimentais/ maturacionais. Aliás, parece evidente que o desenvolvimento psicológico assume um papel preponderante na modificação da função destes factores. É possível observar na Figura 3-XI, adaptada de Maehr (1984: 134), algumas destas implicações dos factores que antecedem o sentido de uma actividade ou tarefa e cuja influência se faz sentir no investimento pessoal, conforme é defendido por Maehr.

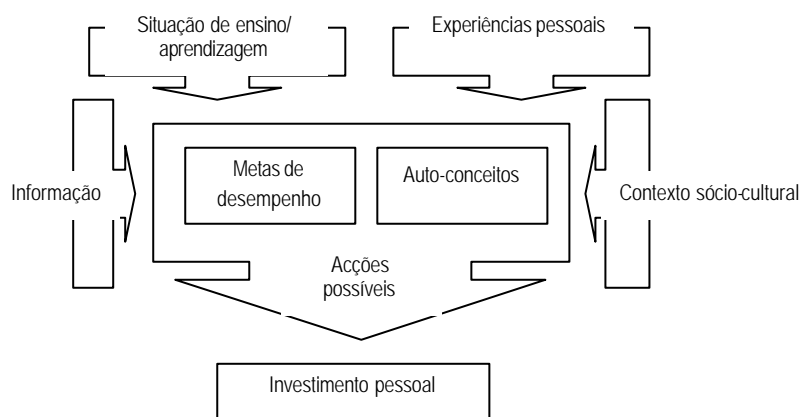


Figura 3-XI: Antecedentes do sentido e investimento pessoal

Neste modelo, o indivíduo constrói a sua motivação a partir das suas experiências, seus erros, seus sucessos e fracassos (Eccles & Wigfield, 1985). Este retira as conclusões dos seus envolvimento e a partir destas extrai regras e modos de procedimento (Tardif, 1997: 91). A vontade (*will*), a aproximação e a atitude (abordagem e envolvimento) perante a tarefa, o recurso e selecção das estratégias necessárias à realização

da tarefa com sucesso e a atitude de persistência na execução (auto-regulação) resultam num conjunto de factores sobre os quais é fundamental a experiência da acção como meta básica.

Na interacção entre os indivíduos e as situações, são muitos os teóricos da investigação que concorrem no sentido de considerar que o factor interesse (individual ou situacional), emerge como uma orientação relativamente estável para determinados aspectos ou domínios da acção (Schiefele, 1991) ou para objectos particulares, eventos ou ideias (Krapp *et al.*, 1998). Os interesses individuais têm significância pessoal e estão normalmente associados a altos níveis de conhecimento, emoções positivas e valores de referência. Os interesses situacionais assentam em locus externos e podem ser definidos como um estágio emocional temporário provocado por estímulos vindos do exterior. Esta forma de interesse leva o indivíduo a procurar identificar, nas situações, quais os aspectos ou traços mais interessantes e motivadores. Destacamos dois aspectos nestes interesses situacionais: factores atractivos (os quais despoletam interesse) e factores de sustentação (os quais mantêm o interesse) (Schiefele, 1991; 1998).

A investigação acerca do sentido da motivação ou da intenção aparece geralmente enquadrada pela 'teoria da acção reflectida' (*theory of reasoned action*) e pela 'teoria do comportamento planeado' (*theory of planned behavior*) (Fishbein & Ajzen, 1975). De acordo com estas duas teorizações, o que antecede qualquer tarefa (acção ou comportamento) é a intenção que lhe é devida e, por conseguinte, as dimensões pessoais envolvidas são de natureza motivacional. Com efeito, um destes factores é endógeno e, identificado como 'atitude para com o comportamento' (*attitude toward the behavior*) e corresponde, no indivíduo, ao grau de avaliação (des)favorável relativamente à tarefa. O outro factor é exógeno e, designado por 'norma subjectiva' (*subjective norm*) e relaciona-se com a influência social percebida pelo indivíduo para realizar (ou não) esta tarefa.

Por outro lado, a intencionalidade ou a intenção que antecede uma acção ou um determinado comportamento, num indivíduo, é um indicador seguro do seu comprometimento e do esforço estimado para que esta acção se realize ou para que este comportamento aconteça. A investigação relacionada com o conceito de intenção (*intention theory*) indica que quanto maior for a intenção de um indivíduo para executar determinada tarefa académica, mais expectável é que este a tente realizar e maior é a probabilidade desta se concretizar com êxito. Neste âmbito, Fishbein & Ajzen (1975: 288) apresentam uma interessante definição para intenção como '*as a person's location on a subjective probability dimension involving a relation between himself and some action*'. Ou seja, a intenção colocada na acção (e.g., tarefa académica) corresponde à probabilidade subjectiva que esta venha a acontecer (ou, pelo menos é expectável que esta se realize).

Segundo a teoria da 'acção reflectida' em Fishbein & Ajzen, supõe-se haver uma forte correlação entre a intenção e a acção, dependente de três condições: a) 'Níveis de especificidade' (*levels of specificity*) - a medida da intenção deverá corresponder a um critério de comportamento específico (e.g., se um estudante tem por hábito estar atento nas aulas então, é provável que venha a estar atento numa aula específica); b) 'Estabilidade' (*stability*) - a intenção deverá ser invariante entre o momento da sua medida e o momento da

acção (e.g., quanto maior for a distância entre a intenção e a acção, maior é a probabilidade de haver uma mudança na intenção); c) 'Controlo volitivo' ou a tomada de decisão' (*volitional control*) - influencia a magnitude da relação entre a intenção e a acção (e.g., uma acção diz-se volitivamente controlada se o indivíduo pode (ou não pode) decidir sobre esta. Exemplo, se um estudante interioriza que não consegue ter sucesso no exame a uma disciplina específica (devido a circunstâncias externas- e.g., dificuldade da matéria) este pode mudar as suas intenções quanto à realização deste exame (Fishbein & Ajzen, 1975).

A 'teoria do comportamento planeado' é uma extensão da perspectiva da 'acção reflectida' incluindo o conceito de 'controlo comportamental' (*behavioral control*) (Ajzen & Madden, 1986). Há vários factores que interferem com o controlo das intenções, alguns internos ao indivíduo (competências, conhecimentos, habilidades, organização e planeamento), outros são externos ao indivíduo (tempo, oportunidades, dependência de outros).

Segundo Ajzen & Madden (1986: 456), para garantir uma estimativa correcta acerca dos comportamentos sobre os quais os indivíduos exercem controlo limitado, temos de avaliar não só as suas intenções mas também obter alguma estimativa das suas capacidades para exercer controlo sobre estes mesmos comportamentos. Ou seja, falamos do controlo percebido, isto é '*the person's belief as to how easy or difficult performance of the behavior is likely to be*' (Ajzen & Madden, 1986:457). Assim, quanto mais recursos e oportunidades os indivíduos assumem e quanto menos obstáculos e impedimentos antecipam, então maior é o controlo percebido sobre os comportamentos.

Kuhl (2000) usa o termo 'controlo da acção' (*action-control*) distinto do termo 'auto-regulação', introduzindo a ideia de funcionalidade nos processos de intenção motivacional e volições. De acordo com a teoria do 'controlo da acção', estes processos estão baseados em vários mecanismos ou estratégias que ajudam a manter activas as intenções e a proteger de possíveis distractores da acção. Neste sentido, a volição dirige e controla as energias intelectuais, emocionais e comportamentais para alcançar metas académicas e motivacionais, as quais são subjectivamente difíceis de gerir (Kuhl, 1996).

O auto-controlo, ou seja a forma consciente do controlo da acção baseada na supressão do processamento não intencional, é apenas um de duas formas diferentes do controlo principal (volicional) dos processos motivacionais (Kuhl, 2000). No quadro teórico (*PSI: Personality Systems Interactions*), desenvolvido por Kuhl (1996) para responder a questões emergentes das teorias do controlo da acção e resolver paradoxos conceptuais acerca da volição, são exploradas algumas diferenças conceptuais entre motivação e auto-regulação. Nesta perspectiva, conceitos como auto-regulação e volição não se referem apenas a um mecanismo unitário ou a uma função particular, ao invés, podem ser decompostos em vários mecanismos e estratégias simultâneas que os indivíduos usam para sustentar e controlar as suas metas (e.g., controlo da acção, controlo motivacional, controlo emocional e activação, fixação de metas e controlo de impulsos).

O termo 'volição' é usado como um conceito genérico guiado por um princípio fundamental designado de objectivo da acção ou intenção e que envolve várias formas e aspectos coordenadores dos subsistemas mentais (e.g. emoções, motivações, sentimentos, atenção, temperamento). Além disso, as teorias PSI procuram descrever as dicotomias presentes nos indivíduos, operadas através das interações nos seus sistemas mentais de aproximação ou de afastamento, segundo vários níveis (e.g., volição e consciência, motivação e emoção, cognição e comportamento) e oferecem um quadro interessante para compreender os efeitos inibidores ou potenciadores das respectivas punições (prejuízos) ou recompensas (ganhos) sobre a volição.

A volicionista Corno (1993) define e exemplifica estes aspectos da teoria do controlo da acção em termos educacionais, reflectindo algumas meta-componentes na auto-regulação das aprendizagens. Segundo o modelo apresentado por Corno, existem, nos estudantes, dois tipos de processos de auto-controlo:

- Processos fechados (*covert processes of self-control*) - incluem o controlo cognitivo (atenção, prioridades, regras e processamento da informação); controlo emocional (e.g., ansiedade, insegurança, calma); e, controlo motivacional (escalonamento dos incentivos, tais como auto-recompensas e auto-punições; atribuições/auto-reforços; e, auto-instrução).
- Processos abertos (*overt processes of self-control*) – consistem nos esforços do estudante para controlar a envolvente, segundo duas subcategorias: controlo das tarefas (como? e quando? dirigir os esforços para a tarefa) e da situação (onde? realizar a tarefa); e o controlo das ajudas disponíveis (entre pares e na procura da assistência dos professores).

Por sua vez, Deci & Ryan (1991) apresentam uma interessante perspectiva que explora as estratégias de auto-esforço e distingue, nos indivíduos, entre a auto-determinação e o 'querer' (*will*). Ou seja, 'querer' é descrito como a capacidade do organismo humano escolher como satisfazer as suas próprias necessidades; 'auto-determinação' é o processo de utilização do 'querer' de cada um (Deci, 1980). A auto-determinação requer que os indivíduos estejam conscientes das suas forças e limitações e que têm de fazer opções na escolha ou determinação em como satisfazer as suas necessidades e como resolver os seus conflitos opcionais. Neste sentido, a motivação intrínseca é uma necessidade humana para ser competente e auto-determinante na relação com a envolvente (Deci, 1980).

Também Tardif (1997), destaca os trabalhos produzidos por Dweck (1988), Borkowski e colegas (1990) e McCombs (1988) por apresentarem a vantagem de colocar a tónica sobre a interacção sistémica dos diferentes factores que compõem a motivação para os comportamentos estratégicos e permitindo, assim, uma melhor gestão e planificação das acções e intervenções acerca destes aspectos, nos processos de ensino e aprendizagem. Sublinha, igualmente a tentativa da maioria destes autores em integrarem, num só modelo de análise os elementos cognitivos, metacognitivos e afectivos envolvidos.

O modelo de McCombs (ver Bessa, 2000) incorpora conceitos acerca das competências motivacionais, da auto-eficácia e das teorias atribucionais, assim como alguns aspectos modelados pelas perspectivas volicionistas (Snow, Rohrkemper, Corno, Mandinach e colegas) e do controlo sobre as acções (Kuhl, Ryan, Connell & Deci; Fishbein & Ajzen; DeCharms; Nicholls; Maehr, entre outros), oportunidades para o sucesso (Urdan & Maehr; Meece) e da auto-regulação académica (Zimmerman & Martinez-Pons, Schunk & Zimmerman; Boekaert, Pintrich & Zeidner). Utilizando os próprios termos de McCombs (1988: 157), este modelo deriva das conceptualizações correntes da aprendizagem e da motivação, partilhando com estas alguns elementos comuns. Por outro lado, difere em alguns aspectos importantes de outros modelos similares que alinham os vários estudos de investigação educacional mais recente (e.g., Entwistle & Ramsden, 1983; Entwistle, 1987; Biggs & Telfer, 1987; Biggs, 1993; Biggs & Moore, 1993; Prosser & Trigwell, 1999).

Neste modelo, destacamos a ênfase dada à compreensão do conjunto dos processos cognitivos, metacognitivos e afectivos que no interior do indivíduo mediatizam a manutenção da motivação intrínseca para aprender e o papel central dado ao conceito de 'controlo percebido', assim como as consequentes relações recíprocas com a 'auto-eficácia percebida', na produção paralela dos efeitos positivos necessários à manutenção da motivação intrínseca para aprender e, na execução das competências para a auto-regulação do estudo e das aprendizagens. Além disso, é realçado o papel das expectativas de resultados e as atribuições causais do sucesso e fracassos na contribuição do 'controlo percebido' e da competência e manutenção da motivação. Quer dizer, o processo atribucional é necessário mas não suficiente na promoção da motivação para aprender. Por fim, são enfatizados os processos internos de mediação que implicam que as intervenções para a promoção da motivação se situem no binómio, 'modificação do aluno' vs 'modificação das práticas educacionais'.

Em síntese, McCombs assume no seu modelo que os processos executivos e os sistemas metacognitivo, cognitivo e afectivo estão relacionados e interagem, em simultâneo, com o conhecimento (avaliação) e o controlo (auto-regulação) das cognições e afectos na produção das percepções das tarefas e experiências da aprendizagem (McCombs & Marzano, 1990; McCombs, 1988: 154). Relacionados com a produção destas percepções estão, por um lado, os conhecimentos gerais e as estratégias metacognitivas para a auto-avaliação e auto-regulação, os estilos e traços de personalidade, as estratégias afectivas (motivacionais) para auto-julgamentos e aceitação das responsabilidades pessoais nas aprendizagens, os esquemas cognitivos gerais presentes nas estratégias de processamento e transformação da informação e, por outro, as expectativas de sucesso, fracasso e recompensas (punições) e as percepções de controlo pessoal ou agência (avaliação da controlabilidade das exigências da tarefa).

Argumenta-se que estas percepções e expectativas formam a base para a produção de um determinado nível de interesse intrínseco ou motivação para concluir as exigências das tarefas e para aplicar as estratégias cognitivas, afectivas e metacognitivas mais apropriadas às aprendizagens. Destacamos, por

exemplo, os processos da atenção e vigilância, selectividade e conexão, planeamento e monitorização dos desempenhos, auto-avaliação e narrativa, entre outros. Igualmente importante é o reconhecimento, por parte do estudante, de quais as melhores estratégias e o tipo de percepções acerca da sua pertinência e utilidade. Neste sentido, dependendo do repertório individual, serão utilizadas as estratégias cognitivas, metacognitivas e afectivas que forem julgadas mais apropriadas às exigências da tarefa.

Para a execução de uma tarefa académica, o estudante empreende auto-avaliações acerca da qualidade dos seus próprios desempenhos e compara-os com as suas expectativas, metas e objectivos fixados ou com os desempenhos dos outros ou ainda com outros aspectos exteriores. É, com base nestas comparações (avaliações), que se produzem as atribuições dos sucessos e fracassos, as quais, por seu lado contribuem para os julgamentos (apreciações cognitivas) e sentimentos (reacções afectivas) da auto-eficácia e controlo pessoal na determinação das exigências das tarefas. Aliás, McCombs (1988: 157) defende que as mudanças dos julgamentos de auto-eficácia e auto-controlo que resultam das auto-avaliações efectuadas durante a execução das tarefas, pode influenciar as reacções afectivas (sentimentos), alterar a motivação para a tarefa e influenciar os processos e a utilização das estratégias cognitivas e metacognitivas mais apropriadas.

3.3. Auto-eficácia, valor e competência percebida

Com efeito, os construtos da auto-percepção e auto-valor, tal como a auto-eficácia e auto-percepção de competência, são grandezas motivacionais importantes, na investigação educacional (Wigfield *et al.* 1998). Por exemplo, Bandura (1997: 3) usa o termo auto-eficácia para se referir às *“beliefs in one’s capabilities to organize and execute the courses of action required to produce given attainments”*. Isto é, as concepções ou convicções na pessoa das suas capacidades para organizar e executar as acções necessárias à produção de determinados resultados.

Ou seja, para Bandura (1997), estas concepções de auto-eficácia constituem um factor determinante em toda a actividade humana. Convicções de eficácia influenciam as opções nos comportamentos, a quantidade de esforço e de empenho necessário, a persistência em face dos obstáculos e dos fracassos, a resiliência ou capacidade de recuperação perante as adversidade, os padrões de auto-ajuda e auto-punições, o controle da ansiedade e do stresse relativamente às exigências ambientais e contextuais e os níveis de realização percebidos.

De acordo com esta perspectiva sócio-cognitiva, os indivíduos avaliam as suas próprias experiências e conceitos através da auto-reflexão e é também através desta forma de auto-referenciação que os indivíduos medem e alteram os contextos e sistemas em que estão inseridos. Para Bandura, a auto-eficácia varia ao longo de três dimensões: nível, força, e generalidade. O 'nível' refere-se ao grau de dificuldade dos comportamentos ou tarefas que um indivíduo sente capaz de executar. 'Força' tem a ver com a confiança que o indivíduo tem nele próprio ou à estimativa que faz dos seus desempenhos. 'Generalidade'

concerne ao amplo leque das situações nas quais os indivíduos consideram que são suficientemente eficazes (Lent & Hackett, 1987).

Também a opção de um indivíduo por determinada tarefa, a persistência e os esforços envidados na sua execução são afectados pela convicção da auto-eficácia (e.g., procrastinar numa tarefa poderá estar associado a uma fraca convicção de auto-eficácia). A auto-eficácia parece igualmente oscilar em função dos sucessos ou insucessos, nos indivíduos, embora o impacto dos fracassos possam ser atenuado por uma elevada convicção de auto-eficácia. A perspectiva da auto-eficácia tem sido aplicada a várias áreas da psicologia social, nomeadamente na explicação dos aspectos relacionados com a ansiedade e as fobias da realização académica. Exemplo, há evidência que auto-eficácia prediz resultados de realização académica, competência sociais, saúde, actividade desportiva, etc. (Schunk, 1991).

Embora a auto-eficácia tenha uma influência importante nos comportamentos, esta, não é exclusiva. Conjuga-se, por exemplo, ao nível académico com outras variáveis importantes, tais como as competências, os resultados esperados, o valor percebido dos resultados (Schunk, 1991). Dito de outro modo, quando as competências não são suficientes, não basta uma auto-eficácia positiva para produzir desempenhos competentes. Além disso, segundo Bandura (1997), uma vez produzidas as concepções de auto-eficácia, estas, não são estáveis. Estas podem mudar em força porque o indivíduo está constantemente a obter informação nova.

As variáveis da auto-eficácia, designadamente, a auto-eficácia e a auto-regulação académica, os ciclos auto-regulatórios e a realização académica têm sido sistematicamente relacionados entre si em investigações recentes (Zimmerman & Bandura, 1994; Wigfield *et al.* 1998; Wolters, 2000). Por exemplo, Zimmerman, Bandura, e Martinez-Pons (1992) usaram análises estruturais (*path analysis*) para mostrar que a auto-eficácia é uma variável mediadora da aprendizagem auto-regulada. Ainda, segundo estas investigações, a auto-eficácia académica influencia a realização directa e afecta esta, indirectamente, através da melhoria dos resultados académicos.

Outros estudos sugerem que estudantes que acreditam que são capazes (competência percebida) de executar com sucesso as tarefas académicas, usam mais estratégias cognitivas e metacognitivas e tendem a persistir mais tempo do que aqueles estudantes que não o fazem (Pintrich & Garcia, 1991). Por exemplo, de acordo com Lent & Hackett (1987), expectativas claras e elevada auto-eficácia são cruciais para a iniciativa e manutenção de comportamentos estratégicos, na aprendizagem. A competência académica percebida são 'juízos pessoais das capacidades para organizar e executar estratégias adequadas aos desempenhos educacionais' (Zimmerman, 1995: 203).

Por exemplo, Pajares (1996) resumiu uma extensa literatura investigacional que parece convergir, na importância do papel jogado pela auto-eficácia e pela competência percebida, para prever e explicar os comportamentos académicos. A investigação sobre a auto-eficácia em situações académicas enfocou principalmente em duas áreas principais. Uma área explorou o vínculo entre convicções de eficácia e as

áreas vocacionais na escolha de cursos, particularmente nas áreas de ciência e matemática (por exemplo Brown, Lent & Larkin, 1989; Farmer, Wardrop, Anderson, & Risinger, 1995; Lent, Brown & Larkin, 1986, referidos por Pajares, 1996). Outra área investigou as relações entre convicções de eficácia e variáveis intra-psicológicas e com a motivação e realização académica (Pajares, 1996).

3.4. Expectativas de resultado e controlo percebido

O construto 'expectativa' (*expectancy*) relaciona-se com as percepções individuais acerca do grau de ajustamento do sucesso à tarefa. Este construto, segundo Schunk (1996: 298), não é necessariamente sinónimo de competência percebida, ao invés, é mais próximo da noção de resultado esperado (*outcome expectation*) presente em Bandura (1986; 1997), a qual reflecte a probabilidade de uma pessoa executar ou fazer bem uma tarefa. Esta noção de resultado esperado deriva das teorias expectativa-valor de Atkinson (referido por Schunk, 1991; 1996), as quais salientam a noção que o comportamento resulta da ligação, no indivíduo, entre as expectativas colocadas em um resultado particular obtido através do comportamento e, a extensão do valor atribuído a esse mesmo resultado comportamental.

Argumenta-se que as pessoas quando esperam atingir um resultado (não impossível) em determinada situação providenciam os ajustamentos necessários com vista à obtenção desse resultado. O aspecto da exequibilidade é fundamental, modo análogo, a pertinência valorativa do resultado é um aspecto determinante porque mesmo que este resultado possa ser considerado positivo pelo indivíduo, isto, isoladamente, não significa a produção da acção. Basta que o resultado esperado não seja devidamente valorizado pelo sujeito. Dito de outro modo, apenas as expectativas de alcançar resultados positivos e exequíveis parece motivar os indivíduos para agir.

Resumindo, os resultados esperados e valorização destes influenciam significativamente as motivações para aprender, mas não garantem as aprendizagens (Schunk, 1991). Exemplo, um estudante reconhece a importância do cálculo matemático para o seu curso mas não se sente motivado para o estudar se duvida das suas capacidades intelectuais para o fazer (baixa auto-eficácia). E, altos (baixos) níveis destas expectativas para o sucesso estão positivamente (negativamente) relacionadas com várias formas de comportamentos estratégicos, incluindo escolha das tarefas, esforço e persistência, na determinação estratégica e nas diferentes formas de estudar dos indivíduos.

Por outro lado, a forma como os indivíduos se auto-percebem academicamente numa determinada tarefa ou aspecto académico, influencia a sua motivação, os seus interesses e os seus desempenhos (Bandura, 1997; Riding & Staley, 1998). O construto de 'auto-percepção académica' e os construtos associados de 'competência percebida' (por exemplo, em Harter, 1992), da 'auto-eficácia' (Bandura, 1986; 1997), 'auto-conceito' (Shavelson *et al*, 1976; Byrne, 1996 e Hattie, 1992) e 'auto-estima' (Coopersmith, 1967) e muitos outros, são frequentemente interpretados pelos estudantes em função das tarefas propostas e experiências anteriores. É igualmente válida a variação destas auto-percepções,

nomeadamente, uma percepção mais ligeira que se traduz uma reduzida implicação nos desempenhos nos indivíduos até, uma forte influência no carácter e personalidade e a conseguinte tradução em termos de comportamentos e realizações.

Weiner (1979 a 1994) desenvolveu, no seu campo de investigação, aspectos referentes às atribuições causais e demonstrou que a percepção que uma pessoa possui das causas dos seus desempenhos (mesmo se em certos momentos esta percepção poder não corresponder exactamente à realidade) tem uma influência importante sobre as suas escolhas, seus interesses e seus comportamentos posteriores. Este autor reconhece que as causas do sucesso e do insucesso podem ser agrupadas segundo a dimensão do lugar da causa (*locus*), a dimensão da sua estabilidade e a dimensão da sua controlabilidade.

A perspectiva atribucional de Weiner (1984) baseia-se no pressuposto de que são as percepções pessoais dos indivíduos acerca das causas dos acontecimentos que guiam o seu comportamento. Segundo Faria (1998: 51), referindo Faria & Fontaine (1993) e Weiner (1984), esta perspectiva recusa o hedonismo como motor único e exclusivo da acção, isto é, o indivíduo não age exclusivamente para obter prazer do sucesso e evitar a vergonha do fracasso, mas age em função da interpretação cognitiva das causas dos acontecimentos, sendo a procura causal mais frequente perante situações de fracasso, inesperadas ou atípicas.

Na sua dissertação, Barros-Oliveira (1992: 44) defende que a causa localizada pelo aluno do secundário, num determinado espaço dimensional e alcançada após uma decisão causal, leva-o a experienciar reacções (consequências) cognitivas (expectativas de sucesso) e afectivas (reacções afectivas dirigidas a si próprio ou aos outros) que 'vão, por fim, determinar e influenciar os comportamentos'. Quer significar que as reacções afectivas são geradas pelos resultados da realização (sucesso ou fracasso) e pelas dimensões causais bipolares, ou seja, 'locus de causalidade' (externo vs interno), 'estabilidade' (estável vs instável) e, 'controlabilidade' (controlável vs incontrolável) (Weiner, 1984, 1992, 1994).

Também as consequências cognitivas (expectativas de sucesso) 'afectam a qualidade da realização dos estudantes, o tipo de tarefas que escolhem e o prosseguimento ou evitamento da acção perante obstáculos e dificuldades' (Faria, 1998: 52). Tipificando ao caso do jovem estudante universitário que acredita serem os seus fracos desempenhos a cálculo (exemplo genérico) provenientes do facto de não gostar de matemática ou por apresentar dificuldades de raciocínio, é possível que este venha a invocar causas sobre as quais não tem qualquer poder. Isto é, são essencialmente causas que percepção como imutáveis ou inamovíveis. Na realidade, o acreditar que o gosto pela matemática e a capacidade de raciocínio não se adquire (ou se tem ou se não tem) parece justificar, segundo o aluno, a causalidade dos inevitáveis fracassos à disciplina de cálculo.

Este estudante tipificado tende a estimar razões semelhantes para a falta de sucesso académico, levando-o a invocar causas internas, ou seja, factores que são interiores à pessoa (capacidades) e causas estáveis ou elementos que não são susceptíveis de modificar ou alterar. As causas estáveis são variáveis

sobre as quais o jovem estudante não tem ou não exerce qualquer tipo de influência ou sobre as quais não tem qualquer poder. É sensivelmente o mesmo com as causas externas, as quais estão, na maioria das vezes, fora da zona de influência do sujeito. Contrariamente, se um estudante acredita que os seus desempenhos resultam, sobretudo do seu próprio esforço e persistência e ainda da utilização regular das estratégias que conhece e que aplica de modo rigoroso, então, tende a invocar causas sobre as quais sente exercer algum poder. De facto, o conhecimento de estratégias cognitivas e metacognitivas, assim como os esforços prestados são factores sobre os quais ele pode agir de forma contínua. As estratégias são aqui entendidas como factores evolutivos, isto significa, que variam e desenvolvem-se. Para fazer intervir as outras dimensões das atribuições causais, este estudante, invoca para o sucesso e êxito dos seus resultados a correspondência às causas internas, incontestavelmente modificáveis (inteligência, esforço, motivação, atitudes, etc.).

Um outro aspecto que importa sublinhar, prende-se ao facto de quando o estudante estima os seus desempenhos, unicamente, a partir das tarefas propostas serem fáceis ou difíceis ou, quando considera que os seus sucessos (ou insucessos) se devem ao acaso ou à sorte, então, tende a invocar causas sobre as quais não tem qualquer poder. Este nunca se sentirá, em caso algum, responsável pela facilidade ou dificuldade das actividades, na medida em que não pretende ter uma via de acesso pessoal e continuado acerca da sorte ou azar. Neste caso, tratam-se de causas externas e modificáveis. Também a sorte e o nível de dificuldade da tarefa são elementos exteriores ao indivíduo, e são variáveis em que o seu valor pode mudar de uma actividade para outra. O lugar da causa (ou *locus* de causalidade) define as causas como internas ou externas ao indivíduo e às quais se ligam os sentimentos de auto-estima, auto-confiança e percepção do valor pessoal (Faria, 1998: 51).

A dimensão da estabilidade distingue as características fixas e invariáveis ao longo do tempo, como a capacidade e a dificuldade da tarefa das características variáveis (esforço, sorte). Está relacionada com a mudança de expectativas de sucesso gerando sentimentos de resignação, depressão e apatia quando estas são baixas e, sentimentos de optimismo, auto-confiança, excitação e activação do comportamento quando são altas. Com efeito, na óptica restrita dos processos de ensino e aprendizagem, importa ressaltar o facto de não parecer ser a causa invocada (externa/ interna ou estável/ modificável) a dimensão mais importante, mas antes o facto da causa invocada ser percebida como estando ou não dependente do poder do estudante. A controlabilidade é uma dimensão fundamental nas atribuições causais, segundo a perspectiva da percepção da controlabilidade da tarefa. A percepção da controlabilidade da tarefa é o primeiro factor, os restantes derivam das características apresentadas da causa (Tardif, 1997: 127). Isto significa que não é porque uma causa seja interna ou externa que faz depender o poder exercido pelo estudante (por exemplo, o esforço é uma causa interna sobre o seu poder, assim como, o contexto académico é uma causa externa fora do seu poder).

Entretanto, não parece haver uma ligação directa entre a forma interna ou externa e a controlabilidade. Mas, também não são estas as relações prosseguidas relativamente à dimensão da estabilidade da causa. Toda a causa estável é por consequência não modificável; toda a causa não estável é modificável. Igual modo, na dimensão interna ou externa, há causas que são modificáveis mas que estão fora do poder do estudante (exemplo, as interacções do professor ou dos cenários pedagógicos utilizados constituem causas modificáveis que nem sempre estão no campo de acção e influência do estudante).

O lugar da causa (*locus*) faz a distinção, no indivíduo, das causas internas (esforço, estratégias utilizadas, conhecimentos, atitudes, inteligência, etc.) das causas externas (assistência do professor, dificuldade da tarefa, sorte ou acaso, contexto académico, etc). A estabilidade da causa faz a distinção das causas aparentemente estáveis (inteligência, características pessoais, atitudes em geral) das causas modificáveis (estratégias de realização das tarefas, esforço, atenção, envolvimento e motivação). Já a controlabilidade da causa implica que o estudante poderá ou não manifestar comportamentos diferentes (ou não) quando assim o pretenda (Jonassen & Grabowski, 1993). Ou seja, ele comporta-se consoante a causa invocada estiver (ou não) sobre o seu poder e influência. É o caso, por exemplo, da utilização inapropriada de determinadas estratégias cognitivas se a causa responsável pelos desempenhos, no sujeito, estiver directamente condicionada pelas estratégias didactico-pedagógicas do professor (Tardif, 1997: 128).

No mesmo sentido, Dweck (1989) recorda que as investigações indicam frequentemente que a atribuição do insucesso à falta de habilidade ou inteligência (causas fora do poder pessoal) diminui as expectativas que os estudantes têm de ter sucesso no futuro e provoca uma redução (amansamento) da persistência na realização das actividades, além de levar ao desenvolvimento de comportamentos inadequados quando em presença das dificuldades. Esta autora sublinha o facto de quando os alunos atribuem os seus fracassos à falta de esforço e à utilização de estratégias incorrectas (causas sobre o poder pessoal), estes, tendem a conservar intactas as suas expectativas de sucesso e tornam-se mais persistentes se obrigados à realização de actividades ou recorrem a estratégias operacionais em presença de fracassos ou dificuldades.

Por seu turno, Tardif (1997: 129) realça que a percepção da controlabilidade da tarefa é uma componente essencial na motivação escolar e académica. A motivação resulta, em grande parte desta percepção de controlabilidade. O estudante que tem uma representação ajustada das exigências necessárias à realização de uma tarefa correspondentes aos seus conhecimentos e às estratégias que pode utilizar, aperfeiçoar ou adaptar, percebe que é (co)responsável pela qualidade da execução dessa tarefa. Em caso contrário, o sucesso tal como o insucesso, não são percebidos como estando sobre o seu poder e responsabilidade. Este questiona, então, porquê investir numa actividade onde o acaso joga um papel importante ou onde a influência dos seus conhecimentos e estratégias parece ser minimizada (ou ignorada)?

Na realidade, as atitudes e os comportamentos emocionais são de extrema importância, na medida em que as emoções específicas estão associadas às atribuições causais. Alguns autores (Covington, 1987)

estimam que as emoções associadas às atribuições causais (mais que as atribuições individualmente) são os principais motivos de envolvimento, participação e persistência na acção. Igualmente, Weiner (1984, 1992, 1994) ligou as emoções às atribuições causais segundo três fontes distintas numa situação estratégica específica, que destacamos a seguir:

- As emoções gerais estão fortemente manietadas pelos desempenhos. Exemplo, sentimentos agradáveis em resultado de sucessos, sentimentos desagradáveis em resultado dos fracassos;
- As emoções específicas associadas com atribuições de desempenhos específicos. Exemplo, gratidão caso o sucesso seja devido a outros e satisfação quando devido ao próprio;
- As reacções afectivas de auto-estima, tais como, orgulho, vergonha e competência, estão ligadas com as dimensões internas de causalidade.

Weiner sugere ainda que as emoções de satisfação, decepção, apreciação ou depreciação de si próprio, estão associadas ao lugar da causa. Por outro lado, as emoções de cólera, de culpabilidade, de regozijo ou pena estão ligadas à controlabilidade da causa. Exemplificando, quando a controlabilidade dos acontecimentos é atribuída a si próprio, os sentimentos gerados pelos eventos negativos (fracassos) são de culpa caso sejam controláveis ou, de vergonha caso sejam vistos como incontroláveis. Quando a controlabilidade é atribuída aos outros, os indivíduos tendem a gerar sentimentos de simpatia ou gratidão perante acontecimentos positivos ou sucessos e, de desânimo ou oposição perante acontecimentos negativos ou fracassos. Modo análogo as emoções de confiança e de desespero estão associadas à estabilidade da causa (Faria, 1998: 52).

Em síntese, a figura seguinte traduzida e adaptada de Tardif (1997: 131), resume e tenta ilustrar algumas das consequências da controlabilidade e incontrolabilidade da tarefa sobre as atribuições, a escolha de actividades, o grau de participação e tratamento da informação.

Quadro 3-XII: Consequências da percepção da (in)controlabilidade das tarefas

	Controlabilidade	Incontrolabilidade
Atribuição causal	Desempenhos resultantes de factores sobre o poder do aluno	Desempenhos resultantes de factores fora do poder do aluno
	Desempenhos resultantes de factores variáveis	Desempenhos resultantes de factores estáveis
Escolha de actividades	Seleccção de actividades que apresentem desafios	Seleccção de actividades que apresentem o mínimo de risco
Tratamento da informação	Tratamento significativo (<i>deep</i>) das informações	Tratamento mecânico (<i>surface</i>) das informações
Grau de participação	Participação maximal	Estratégias defensivas

No mesmo sentido, Palmer & Goetz (1988: 49) advogam que as escolhas das tarefas, nos sujeitos, são mediatizadas pelas suas percepções e atribuições. Os indivíduos que têm baixas expectativas quanto aos desempenhos futuros ou, que estão ansiosos e negativamente auto-críticos acerca das seus próprios desempenhos ou, que não se esforçam no estudo ou falham em persistir nesses esforços ou, ainda que tentam tarefas nas quais as estratégias de estudo que usam têm uma hipótese mais limitada de sucesso, estão menos habilitados e disponíveis para usar as estratégias de estudo e aprendizagem mais apropriadas. Ou seja, o nível de competência percebido influencia a selecção das tarefas de forma complexa. Modo similar, Perry & Penner (1990) chegaram à conclusão que uma fraca realização académica está associada a baixos níveis de controlo percebido, enquanto Nicholls (1984) defende que ambos- nível percebido e concepção da competência, influenciam directamente os comportamentos estratégicos individuais.

Concluimos que a 'competência percebida' é um construto dinâmico, multidimensional que envolve percepções das próprias competências em domínios cognitivos, fisiológicos e sociais. O 'controlo percebido' pode ser definido como uma variável cognitiva relacionada com o entendimento pessoal acerca de quem é o responsável pelos resultados das tarefas, ou seja, pelo entendimento das contingências associadas aos sucessos e fracassos. Salientamos ainda que certas emoções podem ter um efeito bastante destruidor no estudante. É o caso do desespero, da pena e depreciação de si mesmo e, em limite, a culpabilidade. Outras emoções são fontes estimulantes, como é o caso da satisfação, da confiança, da apreciação positiva de si mesmo, etc.

Argumentamos que estas emoções estimulantes trazem consequências positivas sobre a qualidade do envolvimento, participação e persistência no estudo e, de um modo geral, sobre todo o processo motivacional. Também as atribuições individuais parecem influenciar as variáveis motivacionais estratégicas, incluindo as expectativas dos estudantes relativamente aos desempenhos futuros, escolha das actividades, processamento da informação, persistência nas tarefas e reacções afectivas.

4. Estratégias de regulação

Os termos 'método', 'técnica', 'táctica', 'hábito' ou 'estratégia' de estudo são usados indistintamente, frequentemente associados a realidades, atitudes e comportamentos para enfrentar as actividades da aprendizagem. Nesta secção, procuramos compreender como é que estas diferentes terminologias se conjugam no processo de auto-regulação académica e delimitar o significado de 'estratégia' para que possa ser usado no desenvolvimento do trabalho. Para o efeito e de forma sucinta, começamos por despistar algumas das suas possíveis diferenças conceptuais.

Segundo Schmeck (1988: 5) o termo 'estratégia', na origem militar, referia-se aos procedimentos para implementar um plano de uma operação militar de larga-escala. Os passos específicos na

implementação do plano eram designados de 'tácticas'. O termo 'estratégia' surge igualmente associado ao 'método' para referir a implementação de um conjunto ou sequência de procedimentos específicos (comportamentos) para sustentar ou alcançar um determinado objectivo. Na aprendizagem, é possível descrever as estratégias como uma colecção de comportamentos, tácticas cognitivas ou mentais que são usadas por um indivíduo numa situação particular de modo a facilitar ou regular a aprendizagem. Quanto à distinção entre competência e estratégia é igualmente oportuna esta diferenciação de Schmeck, para quem, as competências se podem expressar em comportamentos pontuais e automáticos, porque se foram desenvolvendo através da prática (procedimentos). Ou seja, podem ser evocados tanto consciente como inconscientemente, ao contrário das estratégias que apenas admitem apenas a primeira destas hipóteses.

Também para Garner (1988: 64), um aspecto importante a realçar relativamente a uma estratégia enquanto procedimento ou comportamento determinado, é o facto, de esta estar dependente do controlo de quem a utiliza, tal como referido antes. Ou seja, embora certas subrotinas de procedimentos possam ser aprendidas (ou treinadas) até um ponto de automaticidade, as estratégias são geralmente deliberadas, planeadas e conscientemente empreendidas nas diversas actividades. O que Garner pretende dizer é que as estratégias exigem recursos de atenção ilimitados e que a utilização de estratégias podem ser examinadas, relatadas e modificadas.

Parece ser no mesmo sentido que Paris *et al* (1983: 185), definem as estratégias como '*skills under consideration*' e lembram para que um comportamento seja estratégico, este deverá ter sido seleccionado, no indivíduo, de entre um conjunto de alternativas disponíveis e ser intencionado para alcançar determinado objectivo ou para executar uma tarefa específica (táctica). Concluindo, as estratégias ou os comportamentos estratégicos não são, de modo algum, nem acidentais nem automáticos.

4.1. Tácticas, *skills*, estilos e outros processos cognitivos e não cognitivos

Para Schmeck (1988: 5) as tácticas são planos conscientes e intencionais. Ou seja, se é tomada uma decisão consciente para implementar uma competência, então, estão envolvidas tácticas e procedimentos. Ou seja, '*skills*' são coisas que podemos fazer. As tácticas e os procedimentos envolvem as decisões conscientes (ou planos) para implementar esses mesmos *skills*.

Noguerol (1994, referido por Simão, 2002: 29) apresenta uma taxionomia dos '*skills*' com o objectivo de orientar a organização das actividades escolares. Entende por *skill* (procedimento), o conjunto de acções ordenadas, orientadas para atingir uma determinada meta, referindo-se ainda aos processos mentais que estão envolvidos na realização das tarefas escolares, por parte do aluno. As estratégias encontram-se intimamente relacionadas com os procedimentos e são classificadas segundo a sua função predominante. Estas estratégias situam-se, dentro dos processos de aprendizagem e do conhecimento das diferentes áreas curriculares, configurando uma estrutura cognoscitiva que medeia entre as condições (físicas e processos

basicos) e uma estrutura regulativa (consciência, controlo, verificação, revisão e auto-avaliação) do estudo e das aprendizagens.

Segundo Kirby (1998: 230), as recentes abordagens da psicologia e as investigações relacionadas, tendem a dividir os processos cognitivos em dois domínios, os quais, podem ser designados, em termos gerais por estratégias e *skills*. Este autor faz a distinção entre estratégias e *skills* baseado no argumento que *skills* são rotinas cognitivas existentes para desempenhar tarefas específicas, enquanto as 'estratégias' são os meios para seleccionar, combinar ou re-desenhar essas rotinas cognitivas. Kirby sugere uma terminologia acerca dos *skills* e das estratégias semelhante à que se pode observar na Figura 3-XIII.



Figura 3-XIII: *Skills* e estratégias

Na figura,

Os *skills* variam desde conhecimentos (*knowledge skills*), os quais são acedidos através de modelos estimulados por representações e associações até às acções (*action skills*), isto é, a transformação dos estímulos (*inputs*) para obter os resultados desejados. Os *skills* podem ainda ser específicos (e.g., saber uma regra de cálculo) ou gerais (saber para que serve essa regra de cálculo). Os *skills* estão essencialmente relacionados com as competências e, neste sentido, as competências representam como um certo nível ou 'potencial' (produto entre factores constitucionais e experienciais que limita o que os *skills* podem obter);

Por sua vez, Morenero *et al.* (1995) distinguem entre um conjunto de maneiras de actuar ou operar sobre as condições ou fenómenos que se repetem em distintas áreas do desenho curricular de outras formas de actuação que estão estreitamente vinculadas a uma única área ou disciplina curricular. Esta distinção remete para a necessidade de o estudante dominar não só os *skills* próprios a cada disciplina (*skills* disciplinares), mas sobretudo *skills* mais gerais, interdisciplinares ou transferíveis, cuja aquisição e aplicação resultará benéfica em diferentes áreas disciplinares.

Subjacente a este último tipo de *skills* estão dois tipos de procedimentos ('algorítmicos' e 'heurísticos') situados em dois extremos de um *continuum*, os quais permitem estabelecer a relação entre técnicas, métodos e estratégias. Num dos extremos, situam-se as técnicas de estudo mais próximas de um tipo de procedimento 'algorítmico' (determinista), surgindo quando a sucessão de acções que são necessárias a uma determinada realização académica está perfeitamente fixada e a sua correcta execução leva a uma solução segura e determinada do problema ou da tarefa (e.g., executar uma rotina). No outro extremo, quando estas acções comportam um certo grau de variabilidade e incerteza quanto ao seu

resultado, não havendo garantias deste ser favorável ou óptimo e, portanto, mais associadas às estratégias usadas, associa-se um procedimento de tipo 'heurístico' (e.g., compreender um determinado assunto). No ponto intermédio, situamos o método tanto mais afastado (ou próximo) de cada um destes extremos quanto mais (menos) prescritivo na sequência de acções propostas.

Ainda Morenero (1991, referido por Valls, 1993 e Simão, 2002) havia elaborado uma interessante proposta de classificação dos métodos, ordenando um conjunto de competências (*skills*) encarregadas de processar a informação no sistema cognitivo, tendo em vista combinar as estratégias gerais e específicas, com base nos conteúdos formais da aprendizagem e vinculando o ensino das estratégias gerais de aprendizagem ao método de ensino utilizado pelo professor para favorecer a reflexão da forma como se processa a aprendizagem, no estudante. Os procedimentos (método) de carácter interdisciplinar que melhor correspondem ao lema 'aprender a aprender', não se organizam em função dos conteúdos curriculares, como acontece com as competências disciplinares, mas sim submetem-se a distintas competências cognitivas com o objectivo de promover as aprendizagens (Morenero *et al.*, 1995). Esta taxionomia compreende competências (*skills*) e estratégias (procedimentos gerais e específicos), respectivamente:

- Competências de observação de fenómenos, comparação e análise de dados → Estratégias de observação directa e indirecta; registo de dados; emparelhamento; tabelas comparativas; tomada de notas; auto-informes; análise da informação oral, escrita, icónica-visual; procura e consulta de dados.
- Competências de ordenação dos factos, classificação e síntese dos dados → Estratégias de ordenação alfabética, numérica, serial, temporal, topográfico, processual; sintetização da informação e dados.
- Competências de representação dos fenómenos → Estratégias de apresentação e representação gráfica, icónica, escrita, oral, cinético-gestual, etc.
- Competências de retenção e recuperação → Estratégias de codificação cognitiva da informação; reconhecimento e evocação da informação; revisão, actualização e reconstrução da informação.
- Competências de interpretação, inferência e transferência → Estratégias de interpretação por transposição, tradução, exploração, dedução, indução e extrapolação da informação. Parafraseamento, argumentação, explicação mediante metáforas e analogias; planificação e antecipação de consequências; formulação de hipóteses; utilização de inferências e generalização.
- Competência de avaliação e valorização → Estratégias de auto-avaliação; tomada de decisão; demonstração; elaboração de juízos e opiniões; avaliação final dos resultados.

Por outro lado, as estratégias envolvem escolha e tomada de decisão. E, neste sentido, o domínio das estratégias consiste em método, estilo e controlo. O 'controlo' é uma decisão consciente quanto à aplicação de determinado *skill* (exemplo, decidir usar esta regra de cálculo). O 'método' consiste numa série ou combinação de táticas, ou uma escolha entre táticas que forme um plano coerente para executar ou

resolver determinado problema. O 'estilo' relaciona-se com o uso habitual de uma classe de estratégias similares (um estilo analítico *versus* digital na resolução de um problema) e, o 'controlo' executivo do processo.

Segundo Biggs (1988: 185), os termos 'estilo' e 'estratégia' referem-se sobretudo a dois aspectos distintos no processo da aprendizagem dos indivíduos. 'Estilos' são formas estáveis de abordar tarefas ou uma predisposição característica de um indivíduo para adoptar uma determinada estratégia de aprendizagem, enquanto 'estratégias' são sequências de acções ou formas específicas de lidar com tarefas particulares. Isto é, os estilos estão focados na pessoa; as estratégias focam-se nas tarefas.

Riding & Staley (1998: 44) igualmente partilham da opinião que é útil fazer a distinção entre 'estilo' e 'estratégia', afirmando que o estilo, provavelmente tem uma base psicológica e está suficientemente fixo no indivíduo, ao contrário das estratégias que são formas passíveis de serem aprendidas e desenvolvidas para lidar com as situações e tarefas e, como tal, são métodos particulares de utilização dos estilos que melhor se ajustam a cada situação. Já Das (1988: 102), questionava acerca do que são estilos cognitivos e como é que estes se relacionam com os estilos de aprendizagem. Este autor refere a citação de Messick de estilo cognitivo como consistindo nos procedimentos gerais e habituais de processamento da informação dos indivíduos para enfrentar as aprendizagens. Assim, os estilos de aprendizagem são variáveis cognitivas individuais aplicadas à aprendizagem.

Esta definição emparelha com a definição de estratégia cognitiva, a qual, diz respeito às operações e procedimentos que um indivíduo pode usar para adquirir, reter e evocar diferentes tipos de conhecimentos e desempenhos (definido por Rigney e referido por Biggs e Das, in Schmeck, 1988). É, então possível, compreender que o estilo seja no indivíduo algo de latente; enquanto as estratégias são manifestas nos desempenhos. Metaforicamente, estes conceitos ser comparados respectivamente, com imagens e planos. As 'imagens' traduzem o somatório dos conhecimentos, experiências, memória e tendências da pessoa. Por sua vez, os 'planos' relacionam-se com a execução de um conjunto ou série de acções.

Sublinhamos que se as estratégias expressas são como planos nos desempenhos, então, estas não serão apenas meras manifestações de estilos (ou imagens). Na realidade, uma poderá ser a causa e a consequência da outra. Além disso, as estratégias (ou os estilos) manifestas (presentes) poderão ou não reflectir convenientemente, no indivíduo, os estilos (estratégias) cognitivos. Isto significa, por exemplo, que os planos (estratégias cognitivas) adoptados pelo indivíduo para fazer face a uma determinada tarefa poderão ser inapropriadas, mesmo no caso de este possuir o estilo cognitivo que facilita essa apropriação.

Schmeck (1988: 8) hipotetiza que quando se constata que um indivíduo apresenta uma inclinação para usar a mesma estratégia em situações variadas, então, suspeita-se da presença de um 'estilo'. Refere este autor que, nomeadamente Entwistle e Ramsden, reservam a palavra '*style*' para corresponder, em cada indivíduo, ao traço estável e consistente no modo como este escuta, percebe e pensa. Isto é, aquilo que vulgarmente é designado de 'estilo cognitivo'. Schmeck concorda que a dimensão maior do estilo cognitivo

corresponde à relação entre aspectos da atenção, percepção e pensamento (global/ holístico) versus (focado/ detalhado) nos processos de aprendizagem individual. Refere este autor os trabalhos de Witkin e colegas (e.g., Witkin, Moore, Goodenough & Cox, 1977) que usaram os termos 'dependente' 'independente' ou 'global' e 'articulado' para mencionarem os elementos da atenção e percepção nesta dimensão do estilo cognitivo, enquanto outros preferem mencionar os estilos 'impulsivo' e 'reflexivo' de Kogan (1976).

Por sua vez, Kirby e Pask (in Schmeck, 1988) usam os termos, respectivamente, 'global' vs 'analítico' e 'holista' vs 'serialista'. Estes termos correspondem ao estilo de aprendizagem 'compreensivo' (e.g., quando o estudante se concentra em generalidades e adiciona detalhes apenas se necessário) ou, o estilo 'operativo' (e.g., quando o se concentra nos detalhes e então extrai generalizações). Ainda Schmeck (1988) refere Das, o qual sugere a possibilidade dos indivíduos apresentarem certas preferências estilísticas nos processos simultâneos e sucessivos de codificação (ver os pressupostos da teoria PASS, in Das, Naglieri & Kirby, 1994). Com o mesmo propósito é também referido Marton, o qual prefere enfatizar as influências situacionais (fenómenos), referindo as formas 'holística' vs 'atomística' para estruturar as experiências individuais.

Mais recente, observamos uma descrição das dimensões fundamentais de 'estilo cognitivo' e alguns aspectos adicionais num artigo editorial de Rayner & Riding (1997) e na revisão da literatura acerca das diferenças individuais efectuada por Jonassen & Grabowski, (1993). Igualmente, Riding & Cheema (1991: 196) numa ampla revisão da literatura acerca dos estilos cognitivos, propõem uma integração dos vários modelos existentes segundo duas grandes famílias em torno dos seguintes critérios: primeiro, o modo como os indivíduos processam a informação e tomam uma perspectiva relativamente ao 'todo' ou às partes (*wholistic-analytic*) e, segundo, como os indivíduos representam a informação ou pensam em termos de palavras ou figuras (*verbalizer-imager*).

Entretanto, uma terceira família de modelos de 'estilos' de aprendizagem foi identificada para incluir alguns dos principais modelos associados às várias abordagens teóricas centradas nas diferenças individuais e tomadas para descrever modelos ou aspectos das estratégias e competências de estudo e aprendizagem, deixando de fora o construto de estilo cognitivo (ver por exemplo, Pintrich *et al*, 1993; Vermunt, 1996; Murray-Harvey, 1994, Sadler-Smith, 1997; Busato *et al.*, 1998, entre outros)

Registamos ainda a perspectiva particular de Miles (1988: 334) defendendo que as aprendizagens funcionam por activação do sujeito passivo, tornando conscientes e desenvolvidas as competências que antes eram inconscientes e menos desenvolvidas. Torna-se, então, fácil imaginar o impacto das estratégias cognitivas junto dos diferentes tipos de estudantes e nas diversas situações de sucesso. Neste sentido, Miles sugere uma categorização dos estudantes sob a forma de 'traços' estratégicos gerais que importa referir:

- 'Lineares' (*algorithmic thinkers*) são estudantes que aprendem e pensam de modo linear e mecânico. Além disso, parecem ser capazes de aprender apenas o 'quê', mas, não o 'quando' nem o 'porquê'.

- 'Circulares' (*mental chip thinkers*) são estudantes que tratam cada ideia ou bit de informação como um facto isolado ou descontextualizado para ser gravado num círculo mental tal como um chip separado num computador.
- 'Catatónicos' (*catatonics*) são estudantes que, talvez, adeptos da sobressimplificação e dos problemas pouco complicados, 'bloqueiam' mentalmente quando confrontados com situações mais complicadas ou não familiares. Estes estudantes não sabem o que fazer ou onde começar de modo a dar sentido à situação.
- 'Marrões' (*mental muscle thinkers*) são estudantes que descobriram um método de estudar e aprender e o fixaram (usualmente por memorização) para depois ser utilizado persistente e exaustivamente, excluindo que estão à partida todas as outras abordagens alternativas. Estes estudantes podem estar mais convencidos para 'estudar muito' do que propriamente 'estudar melhor'.
- 'Baldas' (*mental lobotomies*) são estudantes que aparentam fazer progressos razoáveis, mas perdem muito do que aprenderam em períodos mais ou menos longos (férias). A sua compreensão dos conhecimentos é aparentemente frágil ou pouco consistente.

4.2. Classificação das estratégias

Retivemos a ideia que as estratégias de regulação podem ser definidas como planos complexos de acção formulados pelo estudante para atingir determinada meta ou objectivo da aprendizagem e, a um nível mais específico, como qualquer actividade ou procedimento dirigido a uma tarefa concreta. São pois processos controláveis que facilitam as realizações específicas, os quais incluem, por exemplo, comportamentos ou pensamentos que ajudam a decifrar uma mensagem de tal forma que a sua natureza e recuperação sejam melhoradas (Schmeck, 1988, citado por Sá, 1993).

Percebe-se porque em DeCorte (1990, referido por Valls, 1993: 87 e Simões, 2002: 22), o principal objectivo na actividade da aprendizagem seja a aquisição de estratégias, segundo quatro categorias de procedimentos:

- Aplicação flexível de um conhecimento organizado, específico em determinada área (e.g. compreende conceitos, regras, definições, princípios, fórmulas e algoritmos).
- Conhecimento e aplicação de métodos heurísticos para a procura, análise, interpretação e solução das tarefas (e.g., a arte de resolver problemas, em Polya).
- Competências / habilidades que incluem o conhecimento metacognitivo e as actividades que se relacionam com o autocontrolo e a auto-regulação dos processos cognitivos (e.g., planificar um processo e controlar o seu progresso).

- Estratégias de estudo e aprendizagem, ou seja, as actividades que ocupam o estudante durante a aprendizagem tendo em vista adquirir qualquer dos três tipos de destrezas anteriores.

Por sua vez, Flavell & Wellman (1977, referidos por Nisbet & Schucksmith, 1987 e por Pozo, 1995: 202) fazem uma distinção útil entre quatro categorias de fenómenos ou processos no desenvolvimento da memória, os quais resultam igualmente eficazes quando são aplicados na análise das estratégias de estudo e aprendizagem. Ou seja:

- Processos básicos de aprendizagem, derivados da própria estrutura e funcionamento do sistema cognitivo, tal como é analisado nos estudos do processamento da informação;
- Conhecimentos disponíveis, relativos, temáticos e específicos dos diversos materiais, os quais podem facilitar ou dificultar as aprendizagens;
- Estratégias de aprendizagem definidas como séries de acção ou sequências planificadas de actividades que o indivíduo realiza ou executa;
- Metaconhecimento, ou o conhecimento do indivíduo sobre seus próprios processos psicológicos (cognitivos e afectivo-relacionais) e que o ajuda a utilizá-los de modo mais eficaz e flexível na planificação das suas estratégias de aprendizagem.

A estas categorias seriam posteriormente acrescentadas mais outras duas distinções para delimitar o conceito de estratégia de aprendizagem entre os processos de regulação cognitiva, conforme se pode observar na Figura 3-XVI, traduzida e adaptada de Pozo (1995: 203).

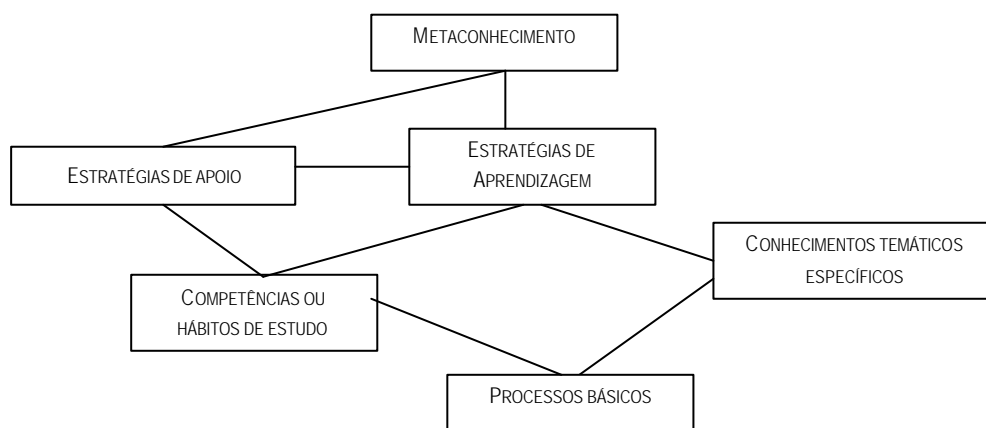


Figura 3-XVI: Relação entre as estratégias de aprendizagem e outros processos cognitivos e não cognitivos

Neste esquema de Pozo é possível observar uma clara distinção entre, por um lado, as estratégias de aprendizagem que incluem as técnicas, os procedimentos ou as competências de estudo gerais (Nisbet & Schucksmith, 1987; Schmeck, 1987; Richardson *et al.*, 1987; e Weinstein *et al.*, 1988; Chaleta, 2002); e por outro, as estratégias de apoio psico-pedagógico à aprendizagem (Danserau, 1985; Weinstein & Mayer; Corno

& Snow, in Wittrock, 1986; Weinstein *et al*, 1989; Zuncker, 1994; Chalmers & Fuller, 1996; Gonçalves e Bastos, 1996; Schunk & Zimmerman, 1994, 1998; Pereira, 1997; Simões, 2002, etc.).

Esta distinção entre as estratégias de apoio e de aprendizagem e os outros processos cognitivos não é simples porque estas se situam como causa e efeito relativamente ao indivíduo em situação de aprendizagem. Carece fazer esta distinção quanto às estratégias de apoio, na medida em que é evidente a insuficiência de ensinar ou treinar os indivíduos sobre táticas, técnicas ou competências de estudo que não sejam acompanhadas de certas doses de metaconhecimento (a auto-consciência a que se referia Biggs, 1988 e Gitomer & Glaser, 1987).

A repetição cega ou mecânica de certos recursos ou rotinas não supõe necessariamente uma estratégia de aprendizagem. E, tal como afirma Pozo (1995: 203), *'esta es una crítica severa para muchos cursos y programas de entrenamiento en el estudio que consisten en adiestrar a los alumnos en ciertas habilidades sin que el alumno sea capaz de realizar por sí mismo las dos tareas metacognitivas básicas: planificar la ejecución de esas actividades, decidiendo cuáles de ellas son más adecuadas en cada caso y, tras aplicarlas, evaluar su éxito o fracaso e indagar en sus causas'*

Para Simão (2002: 41), as estratégias de aprendizagem não podem ser reduzidas a simples competências nem tão pouco ao metaconhecimento. A repetição rotineira de certas técnicas e métodos de estudo não supõe necessariamente uma estratégia de aprendizagem e esta é uma das críticas mais pertinentes que se pode fazer aos cursos e programas de treino de técnicas e métodos de estudo que consistem em instruir o estudante em certas rotinas de comportamentos e de competências (e.g., anotar, resumir, sublinhar) sem que este seja capaz de realizar por si mesmo as tarefas metacognitivas básicas, tais como, planificar a execução dessas actividades, decidir qual a mais adequada, aplicá-las, avaliar o seu sucesso ou fracasso e indagar das respectivas causas.

A consciência dos processos de tomada de decisões facilita a aprendizagem significativa (Ausubel, 1963, referido por Simão, 2002: 37), uma vez que promove o estabelecimento de relações significativas entre o que sabem (conhecimentos) e a nova literacia (os objectivos e as características educativas da tarefa que devem realizar), decidindo de forma consciente, intencional e menos aleatória quais são os procedimentos (estratégias) mais adequados à realização desta acção. Assim, o indivíduo não só aprende o como? mas, também o quando? e, o porquê? usar determinada estratégia de aprendizagem e ainda, avaliar em que medida esta utilização favorece os processos de resolução da tarefa e incide sobre os respectivos resultados (Borkowski *et al.*, 1990).

Argumentamos que um estudante para regular as suas aprendizagens começa por eleger a(s) estratégia(s) mais adequada(s) em função dos seguintes critérios:

- Natureza qualitativa e quantitativa dos materiais e tarefas apresentadas;
- Seus próprios conhecimentos anteriores acerca do material de aprendizagem e forma de os relacionar com a nova informação;

- Condições emocionais, temporais e espaciais da aprendizagem (por exemplo, a vontade para estudar, o tempo disponível, o local e os possíveis distractores do estudo)
- Metas e finalidades da aprendizagem, ou seja, a forma como vai ser avaliado (segundo metas de desempenho ou metas de aprendizagem).

Acresce referir um outro aspecto que julgamos importante para a distinção entre competências e estratégias, o qual, se prende com diferenciação das estratégias de aprendizagem propriamente ditas e as estratégias de apoio às aprendizagens (métodos de estudo). De acordo com Pozo (referindo Danserau, 1985), as 'estratégias de apoio' são aquelas que em vez de se dirigirem directamente à aprendizagem dos materiais, têm antes a missão de incrementar a eficácia dessa aprendizagem através do melhoramento e optimização das condições em que esta se produz. Ou seja, estão incluídas as estratégias de incentivo motivacional, de *coping*, de atenção e concentração, promoção do auto-conceito e auto-controlo e, modo geral, de aproveitamento de todos os recursos afectivo-relacionais, cognitivos e metacognitivos.

É também possível considerar o funcionamento das estratégias relativamente ao controlo (monitorização) das aprendizagens e na influência exercida nos processos de auto-regulação para aquisição, tratamento e transformação da informação e dos conhecimentos. Pesquisando classificações existentes acerca das estratégias de aprendizagem, encontramos em Boulet *et al.* (1996: 13) uma referência à distinção de Resnick & Glaser (1976) entre as estratégias gerais (habilidades gerais associadas ao raciocínio e pensar) e as estratégias intermediárias (habilidades particulares ou processos utilizados para executar uma tarefa).

Entretanto, na distinção efectuada por Sternberg (1983), são reconhecidas duas categorias principais de estratégias, nomeadamente as habilidades executivas (tipo de habilidades postas em prática na planificação, controlo e revisão das tácticas utilizadas na execução de uma tarefa) e as habilidades não executivas (habilidades utilizadas na execução das tarefas). Estes autores fazem também referência à classificação proposta por Nisbet & Schucksmith (1987) que consideram três categorias principais de estratégias, ou sejam as estratégias centrais ou meso-estratégias (estilo, abordagem), as macro-estratégias (processos executivos altamente generalizáveis e estreitamente associados aos conhecimentos cognitivos) e as micro-estratégias (processos executivos pouco generalizáveis). Também Danserau (1985), faz uma distinção entre estratégias primárias (centradas directamente sobre a aquisição da informação e que podem ser cognitivas ou metacognitivas) e as tais estratégias de apoio que referimos antes (exercem uma acção indirecta sobre as aprendizagens ao permitirem a utilização das estratégias primárias).

Paralelamente, Mayer (1988) postula que a questão central na literatura das estratégias de aprendizagem é o modo como os indivíduos conseguem (ou não) controlar os seus próprios processos cognitivos durante as aprendizagens. Avança este investigador com três exemplos de potenciais técnicas ou estratégias de aprendizagem para seleccionar a informação (e.g., controlar a atenção); construir conexões

internas (controlar a procura e transformação da informação); e construir conexões externas (controlar a recuperação, evocação e narrativa da informação).

Segundo Cook & Mayer (1983, referidos por Weinstein & Mayer, 1986: 317), o processo de transformação da informação, no estudante, pode ser analisado em quatro componentes principais, sendo as duas primeiras estratégias a determinar o quanto é aprendido, enquanto as duas últimas determinam a coerência organizacional entre aquilo que é aprendido e como é organizado. Deste modo, são consideradas as seguintes componentes do processamento da informação:

- 'Seleção'. O estudante toma activamente atenção a alguma da informação que chega aos sensores de recepção e transfere esta informação para a memória de trabalho ('active consciousness');
- 'Aquisição'. O estudante activamente transfere a informação da memória de trabalho para a memória permanente onde fica armazenada;
- 'Construção'. O estudante constrói conexões entre ideias na informação que foi rejeitada na memória de trabalho. Estas conexões internas envolvem o desenvolvimento de esquemas de organização paralelos que mantêm a informação agregada;
- 'Integração'. O estudante activamente procura conhecimentos anteriores na memória permanente e transfere estes conhecimentos para a memória de trabalho onde constrói conexões externas entre novas informações e conhecimentos anteriores.

Quadro 3-XIV: Classificação das estratégias, segundo Pozo (1995)

Aprendizagem	Estratégia	Finalidade ou objectivo	Táctica ou técnica
Associação	Reprodução	Reprodução simples	Repetir
		Apoio á reprodução (selecção) Simples (significado externo)	Sublinhar, destacar, copiar, etc Palavra-chave Imagem, representação-esquemas
Reestruturação	Elaboração	Complexa (significado interno)	Rimas, abreviaturas, Códigos, mnemónicas Formar analogias e conexões
	Organização	Classificação Hierarquia	Sintetizar textos e efectuar resumos Formar categorias Formar redes conceptuais (nodos) Identificar estruturas Fazer mapas conceptuais

No quadro, Pozo (1995: 206) menciona as principais diferenças entre uma aprendizagem efectuada por associação (de carácter mais mecanicista, segundo a qual, o estudante adquire uma cópia ou reprodução mais ou menos elaborada da realidade) e uma aprendizagem por reestruturação cognitiva (de carácter

estrutural e organicista, segundo a qual, se aprende reorganizando os próprios conhecimentos a partir da confrontação com a realidade e vive-versa). A cada um destes tipos de aprendizagem está vinculado a uma série de estratégias de estudo e aprendizagem que lhe são próprias.

Assim, uma aprendizagem associativa relaciona-se com aquelas estratégias que incrementam a probabilidade de recordar ou reproduzir fielmente a informação, sem introduzir mudanças estruturais na mesma, como por exemplo, uso de estratégias de revisão. Ao invés, numa aprendizagem por reestruturação, consegue-se mediante estratégias que proporcionam um novo significado à informação e a reorganizam na forma de conhecimentos, nomeadamente, relacionando os materiais de aprendizagem com conhecimentos prévios.

Por seu turno, Weinstein & Mayer (1986: 316) estabelecem categorias sobre as principais estratégias de estudo e aprendizagem que podem ser usadas para alcançar determinadas metas ou para elaborar comportamentos que influenciam os processos cognitivos de transformação da informação. Dito de outro modo, cada uma destas categorias inclui métodos desenhados para influenciar certos aspectos do processamento da informação e, por conseguinte, facilitar um ou mais tipos de resultados e desempenhos académicos. Esta listagem compreende estratégias:

- Revisão básicas (*basic rehearsal strategies*). Exemplo, ordenar itens ou assuntos tratados na aula;
- Revisão complexas (*complex rehearsal strategies*). Exemplo, copiar, sublinhar ou sombrear o material mais importante apresentado na aula;
- Elaboração básicas (*basic elaboration strategies*). Exemplo, formar uma imagem ou elaborar uma representação mental acerca de um assunto ou aspecto do material de estudo;
- Elaboração complexas (*complex elaboration strategies*). Exemplo, parafrasear, resumir ou descrever como a nova informação se relaciona com os conhecimentos anteriores;
- Organizacionais básicas (*basic organizational strategies*). Exemplo, agrupar ou ordenar os itens ou assuntos que devem ser estudados a partir de um plano ou programa de estudos;
- Organizacionais complexas (*complex organizational strategies*). Exemplo, realçar uma determinada passagem ou criar uma hierarquia de importância dos assuntos estudados;
- Controlo da compreensão (*comprehension monitoring strategies*). Exemplo, auto-questionar para avaliar o entendimento do material de estudo;
- Afectivas (*affective strategies*). Exemplo, estar alerta e relaxado para poder lidar com a ansiedade; algumas estratégias nesta categoria incluem a redução dos distractores do estudo, a vontade em frequentar e participar nas aulas, etc.

Jones (in Schmeck, 1988: 237) afirma que as estratégias de estudo e aprendizagem são as operações ou processos mentais que o estudante utiliza para facilitar a aprendizagem. Mas acrescenta que estas estratégias são manifestadas através de comportamentos específicos, os quais, são orientados por

determinadas metas ou finalidades estabelecidas de modo consciente ou inconsciente. Deste modo, as estratégias são sempre operações conscientes e intencionais, dirigidas a um objectivo relacionado com a aprendizagem, ao passo que as técnicas e os métodos podem ser utilizados de forma mais ou menos mecânica e, sem que para a sua aplicação exista obrigatoriamente um propósito de aprendizagem por parte de quem as utiliza. Ou seja, se as técnicas se podem subordinar à utilização das estratégias, também os métodos são procedimentos susceptíveis de formar parte de uma estratégia (Simões, 2002).

Por seu turno, Chalmers & Fuller (1997: 22) defendem que um estudante de ensino superior raramente usa uma estratégia isolada. Assim, é mais importante se as estratégias são consideradas em termos das tarefas, às quais estão destinadas, do que propriamente em termos das suas componentes separadas. Esta classificação das estratégias focadas nas tarefas é mais apropriada e ajusta-se melhor à definição de estratégias como uma colecção de tácticas cognitivas e metacognitivas usadas para executar uma tarefa específica de aprendizagem.

No desenvolvimento desta classificação foi identificado um conjunto de tarefas mais comuns no contexto académico e o conjunto das estratégias subjacentes a essas mesmas tarefas. Ou seja, cada tarefa inclui um determinado número de estratégias categorizadas, por exemplo, a partir da taxionomia avançada por McKeachie *et al.* (1987, sugestão dos autores citados) e, devidamente, organizadas segundo quatro categorias distintas que representam diferentes propósitos ou objectivos académicos, a saber:

- 'Estratégias para aquisição da informação'. Particularmente orientadas para o incremento dos conhecimentos no estudante. O objectivo destas estratégias é facilitar a aquisição de uma base de conhecimentos substanciais que lhes permitam lidar com a sua compreensão (por exemplo, enquanto pode haver conhecimento sem compreensão, não é possível haver compreensão sem conhecimento). A meta é ajudar os estudantes a organizar a informação de modo a que conheçam campos da informação que precisem de aprender, assim como, desenvolver uma base de conhecimentos acerca do enquadramento conceptual de cada disciplina específica. As estratégias específicas à aquisição da informação incluem os sublinhados, tomadas de notas e apontamentos, sombreados, memorização de aspectos principais, acessibilidade, etc. Estão também incluídas, nesta categoria, muitas das estratégias cognitivas (revisão, elaboração e organização) e metacognitivas (planificação, monitorização e auto-regulação) mencionadas antes.
- 'Estratégias para trabalhar com a informação'. Particularmente dirigidas ao trabalho do estudante com a informação que adquiriu com vista à sua compreensão. Estas estratégias permitem formas, segundo as quais, os estudantes podem pensar acerca daquilo que aprenderam e identificar os princípios e associações subjacentes. Exemplos de estratégias para trabalhar a informação, incluem a organização das ideias, exploração de ideias, realização de sumários e resumos, estudo em grupo e abordagem sistemática do estudo, além da compreensão de

utilidade relativamente às próprias estratégias cognitivas, metacognitivas e de gestão de recursos.

- 'Estratégias para confirmar as aprendizagens'. Concernem às avaliações formais e/ou informais das tarefas, assim como a tarefas geradas pelos próprios estudantes, tais como, simulações e questões de revisão para confirmar as aprendizagens. Estão incluídas nesta categoria, as estratégias utilizadas na preparação de exames, análise de questões, preparar um relatório e aprender a partir dos retornos dados em avaliações formais e em todas as situações que, normalmente, envolvem estratégias cognitivas, metacognitivas e de gestão de recursos.
- 'Estratégias de gestão pessoal'. Especificamente orientadas para a gestão autónoma do estudo. Incorporam algumas das estratégias de gestão de recursos identificadas anteriormente e incluem estratégias de coping com o papel de aluno, hábitos de estudo e gestão dos tempos.

Sternberg (1985) já havia identificado estas estratégias de gestão de recursos como importantes na medida em que permitem aos estudantes adaptar-se mais facilmente aos ambientes e a alterá-los para que se ajustem às suas necessidades. Ainda, para Chalmers & Fuller (1996: 21), as estratégias de gestão de recursos são particularmente importantes ao sublinharem que este tipo de estratégias é uma componente tradicional dos programas de desenvolvimento das competências de estudo. Aliás, salientam o facto da gestão dos tempos de estudo individual e actividades de lazer, inclui uma planificação semanal, mensal e semestral ou outra. Com efeito, este tipo de estratégias envolve fixação de metas, identificação de prioridades e uma gestão flexível dos tempos livres e de lazer.

Também a gestão dos ambientes e espaços de estudo implica, no estudante, a identificação das melhores condições físicas para estudar, mormente, aspectos de iluminação, arejamento e a adaptação destes mesmos ambientes às suas necessidades pessoais, como por exemplo, precisar de um lugar calmo para estudar, reduzir os distractores, etc. Finalmente, a gestão dos esforços relaciona-se com as motivações pessoais, persistência e as atribuições acerca dos desempenhos nos alunos, entre outros aspectos.

As estratégias cognitivas e metacognitivas assinaladas na taxionomia de McKeachie *et al.* (1987) focam sobretudo estratégias que facilitam as aprendizagens de conhecimentos declarativos (saber o quê) e conhecimentos condicionais (saber quando e porquê), mas, não incluem estratégias que facilitem o conhecimento procedural (saber como). No entanto, em algumas disciplinas são exigidas estratégias que facilitam a demonstração e aplicação de conhecimentos (e.g., computação, desporto, ciências laboratoriais, outras) de forma prática. De acordo com esta hipótese, a necessidade de outras competências exige uma nova categoria de estratégias (*practical skills strategies*) a qual pode ser acrescentada à taxionomia proposta por McKeachie e colaboradores.

Paralelamente, O'Malley *et al.* (1988) baseiam a sua classificação das estratégias segundo o esquema de Brown & Palincsar (1982) que compreende estratégias metacognitivas e cognitivas. A estas categorias é também acrescentada uma terceira para incluir as estratégias sócio-afectivas. Pretende-se

compreender aquelas estratégias usadas pelos indivíduos que exigem interacção social, como por exemplo, a cooperação e a procura de ajuda entre pares, professores, familiares ou outros. Uma possível descrição destas estratégias e respectiva classificação pode ser observada no esquema seguinte, traduzido e adaptado de O'Malley *et al.* (1988: 230).

Quadro 3-XV: Classificação das estratégias, segundo O'Malley e colegas

Estratégias	Descrição
Metacognitivas	
Programação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fazer uma previsão geral, mas compreensiva, do conceito ou princípio na antecipação de uma actividade de aprendizagem.
Atenção dirigida	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decidir antecipadamente a atenção, em geral, sobre uma tarefa (exame) de aprendizagem e ignorando distractores irrelevantes.
Atenção selectiva	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decidir antecipadamente a atenção para aspectos específicos da informação e estímulos ou detalhes situacionais que venham a permitir a sua retenção.
Auto-gestão	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compreensão das condições que possam ajudar o próprio a aprender e estruturação em função dessas mesmas condições.
Planeamento funcional	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planeamento e revisão das componentes necessárias à evocação da informação.
Auto-monitorização	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auto-correcção no sentido da apropriação às situações, contextos e pessoas.
Produção retardada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decisão consciente de retardar falar sobre determinado assunto sem antes o ter aprendido
Auto-avaliação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Testar os resultados e desempenhos do próprio relativamente a medidas internas de execução e apropriação.
Cognitivas	
Revisão	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reprodução de modelos, incluindo práticas de repetição e de revisão silenciosa.
Investigação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definição ou exploração de definições, conceitos e conhecimentos usando referências.
Resposta física directa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relação de novas informações a acções físicas ou directivas.
Translação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso das primeiras informações ou conhecimentos como base para a compreensão e/ou produção de outros.
Agupamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reordenação ou reclassificação e uma eventual categorização dos materiais em estudo baseados em atributos comuns.
Tomada de notas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escrever as ideias principais, pontos importantes, sublinhados e sumarização ou resumo das informações apresentadas oral ou por escrito.
Dedução	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicação consciente de regras para produzir ou compreender as novas informações.
Recombinação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construção de proposições com sentido ou sequências gerais por combinação ou rearranjo dos elementos de uma nova forma.
Representação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relação da nova informação a conceitos visuais na memória de modo familiar, conjugações fáceis, locações, esquemas, etc.
Chaves (mnemónicas)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evocação da nova informação através da identificação de um aspecto particular ou especial: gerando imagens mentais associadas à informação que sejam facilmente evocáveis (mnemónicas).
Contextualização	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Colocação da nova informação numa sequência de ideias ou linguagem com sentido.
Elaboração	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relação da nova informação com outros conhecimentos existentes na memória.
Transferência	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso de conceitos ou conhecimentos previamente adquiridos para facilitar a aquisição e utilização de outros elementos nas tarefas de aprendizagem.
Inferência	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso de informação disponível para produzir significados de novos itens, resultados preditos ou falhas de informação.
Afectivo-relacionais	
Cooperação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabalhar com um ou mais pares para partilhar e obter retornos, sectores de informação ou modelos de acção.
Questionamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Questionar professores, pares ou outros para repetir, explicar, explorar e/ou exemplificar

Paralelamente, Boulet *et al.* (1996: 16) referindo-se a Lise Saint-Pierre (1991) da qual partilhamos a perspectiva que é importante a influência exercida por variáveis afectivas na aprendizagem, propõem uma classificação bastante semelhante à descrita por McKeachie *et al.* (1987), mas adicionam uma quarta categoria que compreende também as estratégias afectivo-relacionais. Boulet e colegas, defendem que esta (re)classificação (ver Quadro 3-XVI) tem em conta a natureza (declarativa, condicional e procedural) dos conhecimentos e a forma (mecânica ou significativa) das aprendizagens e organiza-se de forma a incluir as estratégias:

- Cognitivas - tácticas e procedimentos de revisão, elaboração, organização, generalização, discriminação e compilação dos conhecimentos;
- Metacognitivas - tácticas e procedimentos de planificação, controle e regulação;
- Gestão de recursos - tácticas e procedimentos para gerir o tempo eficazmente, organizar os recursos materiais e gerir o ambiente e espaços de estudo e trabalho e para identificar os recursos humanos e a procura de apoio psico-pedagógico; e,
- Afectivo-relacionais - tácticas e procedimentos para estabelecer e manter a motivação, manter a atenção e concentração, controlar a ansiedade.

Quadro 3-XVI: Classificação das estratégias, segundo Boulet *et al.* (1996)

Estratégias cognitivas			
Estratégias	Conhecimentos	Táticas ou técnicas	
Repetição	Declarativos	Aprend. Mecânica	Repetição
		Aprend. Significativa	Tomada de notas e apontamentos Sublinhar, salientar, sombrear
Aprend. Mecânica		Mnemotécnicas	
Aprend. Significativa		Anotação pessoal, parafraseamento, resumos, sínteses, analogias	
Organização		Aprend. Mecânica	Formulação de questões, conexões, implicações, exemplos
		Aprend. Significativa	Listagens, conjuntos, agrupamentos
Generalização	Condicionais		Mapas das matérias, planos de acção, hierarquias, redes e esquemas
Discriminação			
Compilação de conhecimentos	Procedurais		Identificação de exemplos, criação de exemplos, encontrar semelhanças
			Identificar contra-exemplos; criar contra-exemplos, encontrar dissemelhanças
		Praticar por partes, praticar na globalidade	
		Comparar os desempenhos relativamente a modelos	

Estratégias metacognitivas	
Estratégias	Descrição de táticas ou técnicas
Planificação	Fixar metas e objectivos Julgar o nível de tratamento da informação exigido Estimar o número e tipo de tratamentos de informação necessários Prever as etapas a seguir Estimar as hipóteses de sucesso e insucesso Estimar os tempos necessários e a sua gestão
Controlo	Identificar o tipo de actividade cognitiva activada (classificação) Tomar consciência dos seus progressos e resultados (verificação) Avaliar a qualidade e eficácia das actividades cognitivas (avaliação) Antecipar as alternativas possíveis de solução e os resultados esperados (previsão)
Regulação	Regular a capacidade de tratamento Regular o material tratado Regular a intensidade do tratamento Regular a velocidade do tratamento
Estratégias afectivas	
Para estabelecer e manter a motivação	Estabelecer objectivos pessoais de desempenho Colocar em marcha um sistema de recompensas e punições
Para manter a concentração	Eliminar os possíveis distractores Criar um clima ou ambiente de trabalho favorável
Para controlar a ansiedade	Identificar e utilizar técnicas de relaxação Identificar e utilizar técnicas de redução do stress e ansiedade
Estratégias de gestão dos recursos	
Para gerir os recursos temporais	Estabelecer horários fixos de trabalho e estudo Fixar objectivos em certos aspectos ou detalhes Estabelecer planos de trabalho e de estudo organizando os tempos disponíveis
Para organizar e gerir os recursos materiais e ambiente de estudo	Identificar os materiais e recursos disponíveis e apropriados Fazer uma gestão eficaz e adaptada às suas necessidade e ao seu próprio estilo, materiais e recursos
Para providenciar a protecção dos recursos humanos disponíveis	Identificar os recursos disponíveis Solicitar ajuda e apoio junto dos recursos disponíveis

4.3. Diferenças individuais

Meyer *et al.* (1994), Richardson (1987 a 2000), Upcraft, Gardner & Associates (1989), Sutherland (1997), Jonassen & Grabowski (1993) e muitos outros apresentam amplas revisões de literatura acerca das diferenças fundamentais, na aprendizagem. Especificamente, no que concerne à utilização das estratégias de aprendizagem, é possível encontrar igualmente várias diferenças relativamente ao género e idade em trabalhos e investigações recentes (e.g., Halpern, 1992; McKeachie, 1994, Newstead & Franklyn-Stokes,

1996; Sadler-Smith, 1996; Sutherland, 1997; Hartley, 1998; Rosário, 1999; Richardson, 2000; Duarte, 2000; Chaleta, 2002).

A categoria de diferenças individuais fundamentais descrevem, segundo Hartley (1998) diferenças, as quais, não é possível ou é bastante difícil alterar. Com efeito, a idade e o género dos alunos são diferenças que não se podem modificar. A um nível diferente, mas também de difícil modificação encontramos aspectos da personalidade, nomeadamente, aqueles que concernem á motivação, volição e autonomia. São vários e dispersos os estudos e debates realizados cujo âmbito concerne ao estudo das diferenças fundamentais, mormente o género e a idade, em diferentes contextos de aprendizagem.

No contexto de ensino superior, as experiências anteriores em conexão com as variáveis- género e idade, têm apontado para uma influência pouco significativa destas duas variáveis, no modo como os indivíduos aprendem. Por exemplo, Richardson e colegas (e.g., Richardson & King, 1991 ou Richardson, 1997) após sucessivas revisões da literatura acerca das diferenças de género, concluíram que havia pouca consistência ou evidência relativamente aos efeitos destas diferenças, na forma como os jovens universitários estudam e aprendem. Um exemplo característico pode ser tomado entre as diferenças de sexo e as capacidades intelectuais (inteligência). Com efeito, nos anos 80, o quadro que foi desenhado referente às diferenças entre sexos em termos de capacidades intelectuais foi relativamente conciso.

Embora, possa seja reconhecido que uma excessiva sobressimplificação possa ter sido realizada, considerou-se, no entanto, que os rapazes e as raparigas não diferiam grandemente em termos de inteligência e que os rapazes seriam melhores a executar tarefas espaciais e as raparigas seriam melhores na verbalização. Segundo Hartley (1998), estas assunções foram baseadas largamente no livro escrito por Maccoby & Jacklin em 1974. Esta obra apresenta uma extensa revisão da literatura existente, tanto quanto possível, para evidenciar as perspectivas e as crenças quanto às diferenças entre sexos em diferentes contextos académicos. A abordagem de Macoby & Jacklin resultou num sumário de evidências usando as ferramentas disponíveis. Mais recente, com a disponibilidade de novas ferramentas estatísticas (e.g., a meta-análise) para lidar com o assunto, constatou-se que as conclusões anteriores eram, de facto, sobressimplificações (Hartley, 1998: 37).

Archer (1996) afirma que ao incrementar o número de estudantes, nos contextos académicos, trouxe a realização que muitas das diferenças entre sexos, extensivamente discutidas e argumentadas anteriormente, eram relativamente poucas em termos de efeitos gerais efectivos. Na realidade, não apenas parecem estes efeitos ser reduzidos como os argumentos acerca da sua interpretação passaram a ser mais sofisticados (Halpern, 1992). Archer vai ao ponto de afirmar que os contextos sócio-culturais são importantes na determinação daquilo que parecem ser diferenças entre sexos, referindo-se a vários estudos realizados e que mostram este aspecto. Ou seja, a importância deste ponto de vista é sugerir que as diferenças entre sexos, no contexto académico, indiciam o facto de muitos estudantes (rapazes ou raparigas; mais velhos ou

mais novos) se matriculem em engenharia ou ciências ser uma função do modo como percebem o curso de ciências ou engenharia mais que uma consequência das suas diferenças biológicas.

Resumindo, muitas pessoas pensam que a simples razão de hoje estar menos socialmente estereotipada a diferença de sexos relativamente ao passado se deve a que muitas das diferenças entre géneros, medidas em termos de capacidades intelectuais, terem tendência a desaparecer por falta de justificação. No entanto, Halpern (1992) sublinha as dificuldades em estabelecer estas conclusões como certezas numa tese.

Aparentemente, as diferenças entre sexos avaliadas em diferentes períodos de tempo diferem entre si. Aliás, não é menos verdade que as recentes mudanças (económicas, políticas, sociais, etc.) tiveram um notável efeito na composição dos alunos que frequentam, hoje, o ensino superior em Portugal (como em outros países). Há menos de 20 anos atrás, a população estudantil dividia-se mais ou menos por igual entre rapazes e raparigas, embora com uma ligeira vantagem quanto ao número de rapazes. Hoje, assiste-se precisamente ao inverso com um rácio bastante menos equilibrado e a favor das raparigas. Faz sentido questionar quais as razões que antecedem este facto? Serão as raparigas melhores estudantes que os rapazes? E, em caso afirmativo, porquê?

Antecipamos o argumento de Meyer *et al.* (1994: 469) de que a diferença de género constitui uma potencial e negligenciada importante fonte de variação nos estudos e aprendizagens dos estudantes de ensino superior, a qual, quando detectada num contexto específico pode e deverá ser explicitamente gerida pelos docentes. Mas, em função do reduzido número de estudos que examinaram os efeitos do género ou da idade, não nos parece possível responder com certezas às questões colocadas. Além disso, salientamos a evidência que, durante muitos anos, as expectativas de resultados positivos (e também negativos) relativamente aos rapazes, no ensino superior, era bastante mais ampla que relativamente às raparigas (Hartley, 1998). Na realidade, havia proporcionalmente mais rapazes com muito bons graus e muito maus graus de classificações, em contraposição, havia mais raparigas com graus de classificação com qualidade mediana (isto é, as raparigas tenderiam a ser mais equilibradas nos seus estudos).

Esta generalização foi suportada durante muito tempo por resultados obtidos em vários estudos cujas conclusões, frequentemente foram estabelecidas com base em trabalhos (alguns bastante mais antigos) e tomando estudantes do ensino superior a tempo inteiro (estudante-padrão) (Rudd, 1984; Davies & Harré, 1989, referidos por Hartley, 1998). As conclusões obtidas despistam a existência de mudanças massivas e sistemáticas no contexto do ensino superior. Referimo-nos, designadamente, ao aumento significativo de instituições de formação (públicas e privadas), a oferta de cursos disponíveis, à diversificação e massificação do ensino superior, ao maior número de módulos de creditação (*modular-based systems*) em oposição às frequências finais (exames, onde é avaliado o trabalho do estudante ao longo de todo um semestre ou ano lectivo) e substancial incremento do número de raparigas e estudantes mais velhos que procuram a frequência de cursos superiores, sobretudo na busca do conhecimento ou apenas para se

desenvolver em termos pessoais e sociais e não propriamente á procura de uma vocação ou profissão (Richardson, Hartley & Trueman, Newstead *et al* e outros, *in* Sutherland, 1997).

Na realidade, o acentuado acréscimo de estudantes do sexo feminino e mais velhos, no ensino superior, vem sendo acompanhado de vários (poucos) estudos empíricos com vista a examinar com algum detalhe o aspecto relativo aos desempenhos académicos destes grupos específicos, mormente o caso dos estudantes mais velhos quando comparados com o grupo de estudantes em idade padrão (tradicionais). Hartley (1998) indica um conjunto de autores e de estudos que examinaram as experiências de estudantes mais velhos e diferenças de género em contexto académico do ensino superior, agrupando-os basicamente em quatro tipos de estudos que importa realçar:

- Estudos que utilizam questionários⁵
- Estudos que complementam questionários com entrevistas⁶
- Estudos baseados apenas em entrevistas⁷
- Estudo de casos⁸

Embora sem a prescrição de uma orientação teórica particular, a obra *Adult Learning: A Reader* (editada por Peter Sutherland, 1997) apresenta-nos um conjunto de referências interessante que assenta numa ampla revisão bibliográfica acerca dos processos de estudo e aprendizagem em estudantes mais velhos (não tradicionais) ao nível da formação superior. Desta obra, destacamos o seguinte:

- Hettich, que revisiona quatro fundamentos teóricos do crescimento intelectual em jovens adultos, iniciando com o modelo de desenvolvimento ético e intelectual de Perry (anos 50) e consecutivamente, ampliado por Belenky e associados (estudos das mulheres estudantes-trabalhadoras que integra investigações acerca do desenvolvimento moral de Kohlberg e Gilligan, nos anos 80), passando pelo modelo do julgamento reflexivo de King e Kitchener (incorpora o trabalho de Perry e o conceito de pensamento reflexivo de John Dewey, anos 70) até ao modelo epistémico de reflexão no desenvolvimento intelectual de Baxter Magolda (anos 90, incorporando conceitos, metodologias e resultados obtidos por Perry, Belenky e associados, King & Kitchner);
- Barry Dart que explora a metacognição e o uso de estratégias metacognitivas nos estudantes mais velhos (> 25 anos) no contexto académico. Assenta as suas conclusões essencialmente em duas investigações conduzidas numa Universidade australiana, as quais, o conduziram a postular o relativo fracasso dos professores de alunos mais velhos no sentido de encorajar a utilização de estratégias metacognitivas (o que para ele, representam sobretudo estratégias construtivistas) e

⁵ Refere, por exemplo, Tracker, C & Novak, M (1991). 'Student role supports for younger and older middle-aged women: application of a life event model', *The Canadian Journal of Higher Education*, 21, 1:13-36

⁶ Refere Slotnick *et al.* (1993). *Adult Learners on Campus*, London: Taylor & Francis.

⁷ Refere King, E. (1994). 'An investigation into the learning experiences of mature students entering higher education', in G. Gibbs (ed.) *Improving Student Learning: Theory and Practice*, Oxford: O.C.S.D., Oxford Brookes University; Pascall, G & Cox, R. (1993). *Women Returning to Higher Education*, Milton Keynes: Open University Press

⁸ Refere Arksey *et al.* (1994). *Juggling for a Degree: Mature Student's Experience of University Life*, University of Lancaster: UIHE.)

argumenta que se os estudantes tentam tais estratégias construtivistas para aprender, implica que os professores devam ser facilitadores e não meros fornecedores de conhecimentos, defendendo um modelo andragógico em contraposição ao modelo pedagógico de ensino (Sutherland, 1997: 193).

- Hartley & Trueman, resumem alguns resultados obtidos em vários estudos realizados no contexto do ensino superior e cujas evidências apontam para os seguintes aspectos: (1) os estudantes mais velhos apresentam desempenhos iguais ou superiores, quando comparados com estudantes tradicionais (18-22 anos); (2) os estudantes mais velhos, de um modo geral, são similares em termos de competência de estudo relativamente aos alunos mais novos, além disso, tendem a adoptar uma abordagem mais profunda e sistemática do estudo e aprendizagem e a gerirem com maior eficácia os tempos de estudo; (3) os estudantes mais velhos, não diferem nas suas preferências acerca dos diferentes estilos profissionais adoptados pelos docentes, além disso tendem a adoptar concepções mais apropriadas ao ensino superior que os restantes alunos. Ainda, Hartley & Trueman complementam esta revisão da literatura elaborando um pequeno estudo empírico com vista a comparar os desempenhos dos estudantes mais velhos com os seus colegas de 18-22 anos de uma Universidade inglesa. Neste estudo, não encontraram diferenças significativas, facto, que levou a argumentarem que não havia necessidade dos professores modificarem os seus processos de ensino em função da existência de estudantes mais velhos entre alunos tradicionais nas suas aulas.
- Richardson, já referenciado antes e cujas conclusões são consistentes com as de Hartley & Trueman, procurou rever literatura acerca da forma como os alunos mais velhos lidam com o estudo no contexto particular do ensino superior. Acrescenta algumas evidências no sentido de, pelo menos nos últimos anos, terem os estudantes mais velhos desempenhos iguais ou até superiores relativamente aos seus pares mais novos (18-22 anos) e conseguem gerir com mais eficácia os seus tempos de estudo. De acordo com a posição de Richardson, os alunos mais velhos não têm, de modo geral, carências particulares ao nível das estratégias (cognitivas, metacognitivas e afectivo-relacionais) e competências de estudo e aprendizagem essenciais;
- Newstead e colegas, procuram focar os seus estudos sobre a problemática de copiar (cabular) em exames e ensaios. Para este efeito, recolheram alguma informação acerca do tipo de motivações que orientam os vários indivíduos que frequentam o ensino superior. O quadro geral a que chegaram aponta para o facto de os estudantes mais velhos, comparativamente aos tradicionais, tendem a alcançar níveis mais elevados no que concerne à motivação intrínseca para aprender e tendem a orientar-se mais para objectivos de desenvolvimento pessoal e social do que para necessidades vocacionais. Também porque estão mais interessados nos assuntos de aprendizagem, os estudantes mais velhos são mais honestos nas atitudes e comportamentos

perante o estudo (cabulam menos), pelo que carecem de menor vigilância nas tarefas por parte dos professores.

- Schmeck, focando aspectos mais próximos ao conceito de 'táctica' e menos ao de 'estratégia', examinou a correlação entre o uso de algumas tácticas particulares associadas ao estudo e aprendizagens com alguns descritores de personalidade geral, nos estudantes adultos mais velhos. Para o efeito utilizou as escalas do *ILP-Inventory of Learning Processes*, para categorizar os estudantes em dez tipos diferentes que variam segundo as categorias de tácticas de aprendizagem resultantes de extensivas análise factoriais e que vão desde as categorias⁹ de (1) 'agente analítico' (sujeito pragmático e centrado nos problemas, trabalhador persistente) até (10) 'convencionalidade' (sujeito preocupado com a manutenção da ortodoxia e seguir as instruções)
- Hilendra Pillay, fornece uma análise prática e útil acerca das estratégias que os adultos usam para adquirir conhecimentos necessários e competências. Esta autora argumenta que os estudantes mais velhos, normalmente estudantes-trabalhadores encontram algumas dificuldades na aprendizagem de domínios específicos e conhecimentos gerais em simultâneo, que tal como Blaxter e colegas (mais adiante na obra referida), ampliam alguns aspectos relacionados com o carácter limitado e pouco flexível do estudo académico. Consideram, estes autores, o trabalho (emprego), a casa, a família e a vida social dos estudantes mais velhos e até que ponto estes factores afectam as respectivas aprendizagens.

5. Protocolos para análise dos processos: evento ou aptidão

As concepções cognitivas do ensino e aprendizagem trouxeram importantes implicações no que concerne à progressão de provas de avaliação e a sua aplicação com diferentes objectivos (Wittrock, 1986). A investigação relacionada tem proporcionado diferentes protocolos para medir e avaliar, primeiramente os processos de pensamento e os estilos de aprendizagem dos estudantes.

Depois, os processos usados pelos estudantes para fazer face aos conteúdos curriculares, incluindo os métodos de estudo, hábitos de trabalho e o uso das estratégias gerais de aprendizagem mais adequadas à aquisição e construção do conhecimento (e.g., leitura, compreensão e escrita, manter a atenção e concentração, gestão dos tempos, organização e processamento da informação, aplicação de novos conhecimentos e resolução de problemas).

Em terceiro lugar, as provas diagnósticas não só atendem à dimensão cognitiva da aprendizagem, mas também concernem à metacognição (consciência, experiência, direcção e controlo dos próprios

⁹ Mais descrições em Sutherland (1997: 60)

processos de pensamento e do Si) e ainda aos processos de pensamento afectivo – relacional (aspectos motivacionais, a ansiedade, o auto-conceito, as atribuições e os auto-julgamentos).

Em quarto lugar, a investigação educacional tem priorizado a análise dos fenómenos pessoais (e.g. experiências de aprendizagem) intra psíquicos e de relacionamento que concorrem para a auto-regulação das aprendizagens, em níveis e contextos académicos específicos.

Por conseguinte, procura-se focar, fundamentalmente, o modo como os indivíduos selectivamente percebem, activam, alteram e sustentam as suas práticas de aprendizagem nos vários contextos, os quais variam segundo a sua função, estrutura e conteúdo (ver Pintrich *et al.*, 2000; Wolters *et al.* 2003). É assumido que o meio ambiente e os factores motivacionais afectam as decisões dos estudantes quanto ao uso de estratégias de auto-regulação conhecidas.

Então, qualquer protocolo para medir a auto-regulação académica resulta numa intervenção sobre os contextos por ocasionar dados geradores de informação. Além disso, usando informação lógica e oportuna é possível prever resultados e inferir propriedades e qualidades auto-reguladoras através de medidas-critério. Ou seja, partilhamos da ideia avançada de que *'measurement involves understandings about a target, its environment, and causal relationships that connect the two. Under this view, measurement is akin to model building and model testing, and, thus, all measures of SRL (Self-Regulated Learning) are reflections of a model of SRL* (Winne & Perry, 2000: 562).

Mas, a auto-regulação académica tem propriedades que permitem considerá-la relativamente à aprendizagem, como um evento (*event*)¹⁰ ou como uma 'aptidão' (*aptitude*) (Winne, 1997; Winne & Stockeley, 1998, referidos por Winne & Perry, 2000: 534). A auto-regulação enquanto 'evento' é uma atribuição casual, variável e contingente. Ao invés, enquanto uma 'aptidão' (ou disposição) descreve um atributo relativamente estável que permite prever, nos indivíduos, eventuais comportamentos futuros, e despistando a ideia de que, esta, uma vez adquirida, é automaticamente aplicada em diferentes situações e domínios do conhecimento.

Revimos anteriormente que, na literatura investigacional acerca da auto-regulação, são reportados muitos estudos que examinaram as actividades auto-regulatórias como um produto ou resultado em si, embora outros tenham antes assumido a sua ligação directa aos resultados, particularmente aos desempenhos e realizações académicas (Schunk & Zimmerman, 1994; 1998; Butler & Wine, 1995; Boekaerts *et al.*, 2000; Zimmerman, 2000). Neste sentido, os protocolos existentes para medir a auto-regulação académica desenvolvem-se normalmente em torno do *locus* auto-regulador (evento ou aptidão) e/ou sobre a métrica¹¹ respectiva. Em trabalhos desenvolvidos acerca da auto-regulação académica (e.g., Pintrich *et al.*,

¹⁰ Este 'evento' é mais como que a tradução de 'a snapshot that freezes activity in motion, a transient state embedded in a larger, longer series of states unfolding over time.' (Winne & Perry: 534).

¹¹ De acordo com a linguagem matemática, uma 'métrica' envolve dois atributos ou qualidades básicas, a saber: uma unidade de medida, segundo a qual um fenómeno, evento, aptidão ou acção pode ser quantificado; e, regras operacionais segundo as quais estas numerações podem ser calculadas e trabalhadas.

2000; Boekaerts *et al.*, 2000) assistimos a uma preocupação constante em desenvolver modelos dependentes e ajustados aos fenómenos para guiar as medidas da auto-regulação e, no retorno empírico, obter a validação destes mesmos modelos. Ou seja, qualquer medida da auto-regulação pressupõe inevitavelmente a elaboração de um modelo (heurístico) para a sua análise e a fixação de critérios objectivos (métrica).

Algumas das medidas – critério existentes nos modelos mistos (e.g., condições e exigências das tarefas, desempenhos e retornos externos) podem ser observáveis em contexto académico. No entanto, há outras medidas-critério, nomeadamente: condições cognitivas; normas para controlo e verificação; representações cognitivas acerca dos processos e estádios que descrevem as diversas tarefas; processos primitivos e derivados do envolvimento nas tarefas; avaliações cognitivas e valorizações das tarefas, etc., que só podem ser inferidas com base em comportamentos observáveis ou em percepções ou experiências auto-relatadas pelos próprios estudantes.

Então, há que ter em atenção que toda a medida-critério é apenas uma amostragem dos comportamentos, constatação esta que nos endereça de imediato algumas questões aparentemente óbvias:

Primeiro, que características melhor representam a população a partir da qual é obtida a amostra?

Segundo, quais as qualidades reflectidas e o grau de intensidade e adequação da amostra, relativamente à população onde esta é obtida?

Outro aspecto paralelo concerne à especificidade ou ao seu oposto, isto é, a generalização com que estas medidas traduzem eventos ou comportamentos observados. Esta dualidade (evento *versus* aptidão) implica geralmente amostragens e medidas independentes, as quais dificilmente poderão caracterizar e coordenar uma medida global da auto-regulação. Mesmo quando se dá o caso da avaliação incidir sobre uma só das qualidades duais (evento ou aptidão), são raras as investigações que usam a triangulação entre diferentes protocolos para medir a auto-regulação. Também, segundo Winne & Perry (2000: 556), não é conhecido qualquer tipo de medida (simples ou compósita) que possa representar em simultâneo e totalmente as várias medidas-critério da auto-regulação académica. Na realidade, aquilo que é normalmente praticado e que se revela mais funcional, consiste em focalizar num aspecto específico e avaliá-lo através de uma medida-critério ou, através de um conjunto muito limitado de diferentes medidas-critério, enquanto se tenta controlar os efeitos de outras medidas periféricas e ignorar aquelas variáveis que estão mais afastadas relativamente ao modelo interpretativo destas medidas. Exemplo, em um questionário de auto-relato onde o estudante faça o seu julgamento acerca do uso de uma determinada estratégia específica, é presumido que conheça qual é esta estratégia e que se reporte normalmente a um controlado contexto periférico (e.g., *Desde que ingressei neste curso...*). Este reporte permite parametrizar algumas condições de medida da tarefa, mas, exclui outras que aleatoriamente e descontroladamente afectarão os resultados obtidos, limitando as respectivas interpretações.

No que concerne à unidade (medida) da métrica, os vários modelos da auto-regulação normalmente caracterizam os eventos auto-reguladores como unidades de reduzida dimensão (*small grain units*), enquanto as aptidões e os factores contextuais, tais como as experiências anteriores ou o ambiente académico, respectivamente, apresentam-se como unidades de maior dimensão e complexidade. Neste sentido, Winne & Perry (2000) alertam para o cuidado que deve existir quando as unidades métricas variam de dimensão em uma mesma análise. E afirmam que, hoje, há uma maior tendência por parte dos investigadores da auto-regulação em prestarem uma maior atenção aos elementos menores da auto-regulação, isto é, focando em aspectos simples e com menos dimensão, em detrimento dos elementos de maior dimensão (e.g., estratégias metacognitivas) que assistem aos processos reguladores durante as actividades individuais da aprendizagem, porque estes aparentemente surgem melhor documentados na literatura investigacional.

Ao aceitar como válidas as operações aritméticas elementares das métricas usuais, similarmente, os investigadores da auto-regulação precisam analisar como é que se operacionalizam os vários elementos, na métrica fixada. Além disso, precisam saber de que modo as transformações auto-reguladoras, as quais categorizam e normalizam as unidades de medida-critério, são (ou não) apropriadas a outro tipo de unidades e maior dimensão que permitam basear métricas mais elaboradas e complexas (isto é, possam ser estendidas ou generalizadas).

Em função dos modelos mais recentes da auto-regulação académica, parece haver necessidade em conjugar os princípios básicos das métricas com as limitações consequentes dos procedimentos estatísticos usados no tratamento dos dados, aliás, facto que carece de estudos mais aprofundados (Winne & Perry, 2000). Com efeito, são ainda muitos os desafios que se colocam aos investigadores quando pretendem medir a auto-regulação, enquanto evento de aprendizagem. Os protocolos existentes ajustados a este tipo de medida são tão raramente usados quanto se justificam métodos que de algum modo: a) caracterizam temporalmente padrões de envolvimento com as tarefas em termos de tácticas e estratégias que constituem a auto-regulação das aprendizagens; b) comparam padrões ao longo do tempo (longitudinais) que reflectam a auto-regulação por si só.

Sintetizando, os autores referidos baseados no modelo da auto-regulação proposto por Winne & Hadwin (1998, referido por Winne & Perry, 2000: 537), sugerem os seguintes protocolos para medir a auto-regulação académica enquanto um evento da aprendizagem:

Reflexão falada (*think aloud measures*) - O protocolo da reflexão falada, o qual é detalhadamente descrito em termos científicos e de fluxo informativo em Ericsson & Simon (1984/1993, referidos por Winne & Perry, 2000: 549) é um método aplicável, sobretudo na avaliação da auto-regulação como um evento da aprendizagem. Este método, vulgarizado ao nível do ensino secundário, permite ao professor questionar e confrontar o estudante com as suas próprias experiências de aprendizagem, levando-o a reflectir e a expor oralmente (*think aloud*) ou qualquer outra forma (menos frequente), quais os seus

pensamentos e processos cognitivos usados enquanto executa uma tarefa. O método da reflexão falada pode decorrer de um acontecimento ou evento particular, sobre o qual são verbalizados aspectos e reflexões individuais ou colectivas (dinâmica de grupo) ou então, pode seguir um percurso mais formal ou condicionado por um alinhamento ajustável às circunstâncias, crenças ou informação transmitida pelo indivíduo em função das questões e comentários do observador. Descrições verbais geradas através da reflexão falada têm sido analisadas subsequentemente usando outros protocolos, tais como os descritos por Zimmerman & Martinez-Pons (1986-1992). Segundo Winne & Perry (2000) o primeiro objectivo para usar o protocolo da reflexão falada é mapear exteriormente os modelos da auto-regulação da aprendizagem.

Tarefas para detecção de erros (*error detection tasks*) - As avaliações cognitivas produzidas pelo conhecimento metacognitivo servem de base ao estudante, na tomada de decisão relativa aos procedimentos em determinada tarefa, através do exercício do respectivo controlo metacognitivo. Para medir o conhecimento que é precursor do controlo, os investigadores optam por introduzir erros propositados nos materiais de estudo que são colocados à disposição dos estudantes ou que estão a ser usados em determinada actividade académica, com o objectivo de observarem e registarem em que medida (extensão e natureza) estes erros são detectados pelo estudante e, ainda qual a reacção que este mostra quando detecta o erro (Winne & Perry, 2000). Para estes investigadores, algumas variações neste tipo de protocolo têm sido desenvolvidas, nomeadamente, no que concerne ao contexto em que o estudante reporta os erros e nas medidas que reflectem a detecção (verificação) de erros e os subsequentes exercícios de controlo metacognitivo. No caso do contexto, os estudantes podem ser (ou não) informados da presença de erros no material antes ou depois destes serem trabalhados. Quando os estudantes não são instruídos sobre a presença de erros, tipifica-se um contexto mais natural em termos do estudo, mas, em contrapartida é mais crítica a respectiva medida, uma vez que se supõe não existir corrupção propositada dos materiais de estudo. Além disso, o erro pode ser objecto de diferentes interpretações e descrições sendo que para alguns poderá representar algo de confuso, incoerente ou desajustado, para outros poderá significar dificuldades ou problemas de compreensão, comunicação, leitura e escrita. Por outro lado, os estudantes podem ser instruídos sobre a presença de erros, podem ser fornecidos os critérios de referência e até fixadas as normas para validar efeitos de possíveis intervenções (e.g., criar ou substituir uma palavra numa frase que inverta a sua lógica; adicionar informação ajustada, mas irrelevante para o contexto ou tarefa; apagar informação) sobre os materiais de estudo. Neste caso, também há muitas formas protocolares para medir a qualidade do evento auto-regulador que consiste na verificação ou detecção de erros por parte do estudante. Exemplificando, na tarefa da leitura e compreensão de textos, pode ser sugerido ao estudante que sublinhe ou assinale onde é possível encontrar um eventual erro, ou então que descrimine se o documento, em causa, contém ou não contém algum tipo de erro específico ou genérico, etc..

Método dos traços e marcações (*trace methodologies*) - As marcações, apontamentos, anotações, traços ou sublinhados são indicadores cognitivos facilmente observáveis que os estudantes desenvolvem quando se envolvem com uma tarefa (Winne, 1982, referida por Winne & Perry, 2000: 551). Quando um estudante sublinha ou destaca parte do material de estudo (e.g., um texto) está a criar um traço para marcar ou a discriminar o conteúdo, separando-o de outra informação. Se o estudante escreve notas ou apontamentos à margem, fazendo comentários acerca de uma parte particular de um texto ou do material de estudo, esta informação anotada permite medir eventos auto-reguladores como a selecção e o controlo metacognitivo realizado. Por exemplo, se esta nota contém uma mnemónica reconhecível, não referenciada no texto, pode revelar que o estudante pretende auto-regular o seu estudo, controlando a subsequente evocação desta informação. Também, segundo os modelos de pesquisa ligados aos aspectos da memória (curto e longo prazo), as marcações ou sublinhados que o estudante efectua, implicam uma organizada e consciente procura, na memória, sobre determinado tipo de informação (e.g., informação comparativa). Neste caso, sabendo (o professor) como os conteúdos estão organizados, é possível inferir quais as normas, percursos ou mecanismos auto-reguladores usados pelo estudante para aceder à informação instalada na memória e monitorizar o sucesso obtido.

Entretanto, quando se trata de medir uma aptidão auto-reguladora, uma única medida agrega em concreto, ou em abstracto, alguma qualidade de auto-regulação baseada em múltiplos e diferenciados eventos auto-regulatórios. As medidas da aptidão auto-reguladora são frequentemente utilizadas para prever quando um estudante irá (ou não), poderá (ou não), agir de acordo com uma determinada aptidão auto-reguladora, tal como uma crença em usar ou não uma determinada estratégia de estudo. Neste caso, a medida é unária e pode ser obtida independentemente de outras medidas. Salientamos também o facto assinalado por Zimmerman & Martinez-Pons (1988) de que o conhecimento das aptidões auto-regulatórias, embora directamente relacionado, é distinto do uso destas estratégias em contextos específicos de aprendizagem. Os protocolos mais usuais na avaliação deste tipo de aptidões incluem:

Questionários de auto-relato - Talvez pela facilidade com que se elaboram, administram e escalonam as suas várias dimensões e variáveis, é o protocolo mais comum, nas investigações, para medir a auto-regulação académica e a aprendizagem auto-regulada em estudantes do ensino superior. Estes instrumentos e as respectivas medidas fornecem razoável informação acerca das experiências, memórias e interpretações das acções relatadas pelos próprios sujeitos. Além disso permitem ao investigador explorar aspectos relativos a processos cognitivos, metacognitivos e afectivo-relacionais não directamente observáveis. Tradicionalmente, os questionários de auto-relato avaliam a auto-regulação académica como uma aptidão percebida, porque os itens permitem generalizar as acções e experiências dos sujeitos para além das situações ou eventos de aprendizagem específicos. Um exemplo, deste tipo de protocolo que tem sido amplamente divulgado e analisado na literatura investigacional recente acerca da auto-regulação académica é o *Motivated Strategies for Learning*

Questionnaire (MSLQ) apresentado por Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie (Pintrich *et al.*, 1991) para ser aplicado em amostras de estudantes do ensino superior e secundário. Outro exemplo é dado pelo *LASSI: Learning and Study Strategies Inventory* (Weinstein, Schulte e Palmer, 1987). Este é um inventário estandardizado e normalizado tem 77 declarações simples e condições orientadas para avaliar em estudantes universitários o uso regular de estratégias de estudo e aprendizagem. Também as componentes da aprendizagem auto-regulada no programa internacional de avaliação estudantil (PISA-OECD) são avaliadas pelas médias obtidas em questionários (para uma descrição ver Baumert *et al.*, no prelo) e comparadas as medidas com os comportamentos auto-reguladores proximais registados em pequenas brochuras. Ainda um outro exemplo é obtido através de Vermunt (1992) que desenvolveu o *ILS: Inventory of Learning Styles*, instrumento de diagnóstico de aspectos relacionados com os métodos e motivações para o estudo e modelos mentais acerca do estudo, no contexto académico de ensino superior. Etc.

Entrevistas estruturadas - As entrevistas abarcam uma variedade de protocolos que vão desde uma simples questão até observações rigorosamente estruturadas listando conjuntos de questões específicas que são normalmente gravadas em contactos privados. As entrevistas gerem descrições orais. Segundo Winne & Perry (2000: 545) há duas abordagens alternativas para analisar estas descrições: emergentes ou teoricamente dirigidas. Análises que adoptam o método emergente (mais comum) procuram identificar classes ou categorias de aptidões auto-regulatórias nas descrições orais dos estudantes sem fixar à priori qualquer enquadramento ou limitação teórica explicativa. Este tipo de protocolo é designado na literatura por '*bottom-up*', no sentido em que os aspectos retidos nas respostas estão na origem das próprias categorias ou classes emergentes dos dados. A alternativa é uma análise teoricamente dirigida que começa com a classificação e categorização dos dados relativamente aos quais as aptidões auto-regulatórias, nos estudantes, serão classificadas ou quantificadas. Este tipo de protocolo é designado na literatura por '*top-down*'. Um exemplo deste tipo de protocolo é *SRLIS: Self-Regulated Learning Interview Schedule* desenvolvido por Zimmerman & Martinez-Pons (1986) para explorar a auto-regulação académica em estudantes de ensino secundário. Estes investigadores categorizaram e mediram as acções estratégicas de alunos auto-regulados a partir de uma série de estudos e investigações baseados em entrevistas teoricamente dirigidas e alguns estudos de caso, propondo uma classificação de 14 estratégias auto-reguladoras das aprendizagens. Nesta taxionomia proposta por Zimmerman & Martinez-Pons (1986), a qual foi sendo sucessivamente desenvolvida (Zimmerman & Martinez-Pons, 1988, 1990, 1992) são incluídas estratégias tão diversas como: estratégias de auto-avaliação, organização e transformação, fixação de objectivos e planificação, procura de informação, armazenamento e auto-controlo, gestão dos espaços e ambiente de trabalho, atribuição de auto-consequências, evocação e memorização, procura de assistência (da família, pares, professores, outros) e de revisão (notas, apontamentos, bibliografia), etc. Os estudantes são convidados a relatar as suas

experiências relativamente a uma tarefa ou situação fictícia, mas contextualizada, com o propósito de representar o leque de comportamentos relacionados nos estudantes do ensino secundário, em três dimensões da aprendizagem: a) funcionamento pessoal; b) desempenhos; e, c) contexto de estudo.

Observações de desempenhos (*observations of performance*) e **Fichas classificativas** - Na interação da aula, os professores estão particularmente bem posicionados para julgar e avaliar eventos, mas também, qualidades e aptidões auto-reguladoras dos estudantes e, no entanto, este é um tipo de protocolo que raramente aparece referido na literatura investigacional relativa à auto-regulação académica (Winne & Perry, 2000). Tradicionalmente, os professores nos diferentes níveis de ensino baseiam as suas avaliações em medidas eventuais usando vários métodos (e.g. fichas de observação/avaliação, traço-sinal; reflexão falada; anotações de caderneta). No que concerne aos aspectos auto-regulatórios, a dificuldade neste tipo de protocolo, tem a ver com a incapacidade dos professores em distinguir entre alguns dos construtos envolvidos (e.g., competência e realização ou, realização e motivação). Winne & Perry (2000: 548) referem que revisões recentes indicam que é possível aos professores evitar estes constrangimentos e obter vantagens no conhecimento dos comportamentos auto-reguladores dos seus alunos. São estabelecidas três condições para este tipo de protocolo:

- 1) Usar medidas de julgamento directas, ou seja, avaliar os comportamentos observáveis que reflectem um menor número de categorias distintas ou de construtos;
- 2) Usar critérios ou medidas de referência, comparando os estudantes relativamente a normas de grupo conhecidas e estáveis (e.g. comparar os resultados obtidos por um estudante com os resultados médios do grupo ou relativamente aos resultados obtidos no ano anterior);
- 3) Usar métricas compreensíveis e específicas, pelas quais serão claramente reportados os julgamentos e as avaliações. É ainda sugerido usar a triangulação dos julgamentos com os dados obtidos via outras fontes ou protocolos.

Exemplificando, Zimmerman & Martinez-Pons (1988) seleccionaram uma escala de 12 itens da sua taxonomia (Zimmerman&Martinez-Pons, 1986) para investigar as relações entre o uso de estratégias auto-reguladoras relatadas pelos alunos, observações destas actividades auto-reguladoras, nos alunos, por parte dos professores em sala de aula e resultados obtidos em um teste de desempenho estandardizado (*MAT: Metropolitan Achievement Test*), para provar que as duas primeiras medidas estão substancialmente correlacionadas, sendo expectável apenas uma correlação moderada entre estas medidas e o teste estandardizado (mede competências distintas da auto-regulação).

Resumo do capítulo

Pintrich (2000: 453) sumaria uma definição geral para a auto-regulação académica nos seguintes termos: *'it is an active, constructive process whereby learners set goals for their learning and then attempt to*

monitor, regulate, and control their cognition, motivation, and behavior, guided and constrained by their goals and the contextual features in the environment. These self-regulatory activities can mediate the relationships between individuals and the context and their overall achievement.'

Quando os indivíduos se confrontam com as tarefas da aprendizagem intervêm componentes de natureza cognitiva, metacognitiva e afectivo-relacional que directamente influenciam e dirigem essa actividade. Especificamente, estes conhecimentos e motivações afectam a tomada de decisão sobre o 'que fazer' para alcançar os objectivos e o 'como fazer' para melhorar o nível de realização e satisfação, nas diferentes tarefas académicas (Sá, 1993).

Não obstante algumas dificuldades em saber como interagem os vários aspectos cognitivos e motivacionais da aprendizagem, é reconhecido a sua total interdependência, nos estudantes. Neste âmbito, assinalamos o facto da investigação educacional mostrar um crescente interesse pelas formas em que as cognições e as motivações se conjugam nas aprendizagens individuais. Alguns destes investigadores preocuparam-se em ligar a motivação com o uso de estratégias cognitivas e metacognitivas (e.g., Alexander *et al.*, 1998; Pintrich & Schrauben, 1992; Biggs, 1989, 1999; Entwistle, 1987, 2000, Entwistle e Ramsdem, 1983; Marton *et al.*, 1997; Pintrich *et al.*, 2000). Outros, como por exemplo, os volicionistas Kuhl (1987) ou Corno (1993; Corno & Rohrkemper, 1983) tem defendido uma distinção entre a motivação e a volição, sendo a motivação a guiar as decisões individuais para se envolver (ou não) em determinadas actividades, e a volição (tomada de decisão) a guiar os comportamentos usados para atingir o objectivo.

Partindo da terminologia de Lewin (1939), hipotetizamos que as cognições, motivações, afectos (sentimentos) e a vontade (tomada de decisão), assim como os comportamentos de regulação (acção) são o produto das transacções existentes entre as várias componentes individuais tal como são influenciadas pela maturação biológica e pela dimensão psicológica e ainda, pelos retornos prestados e os estímulos que vêm da envolvente ou contexto de aprendizagem em que os indivíduos estão inseridos. Com efeito, Lewin avançava que toda a actividade psicológica e também as experiências da aprendizagem ocorrem num campo de acção onde interferem vários factores e dimensões que se movimentam em torno de dois eixos fundamentais: o primeiro eixo relaciona, nos indivíduos, os processos de aprendizagem com a inteligência e as cognições; e o segundo, com a motivação e os afectos.

Concluimos que os modelos da auto-regulação das aprendizagens (ver por exemplo, Boekaerts e Niemervita, Borbowski, McCombs, Pintrich, Zimmerman, em Boekaerts *et al.*, 2000; Wolters *et al.*, 2003) são uma interessante tentativa investigacional para integrar aspectos cognitivos, afectivo-motivacionais na explicação das experiências da aprendizagem. Por exemplo, Pintrich e colaboradores (e.g., Pintrich & De Groot, 1990; Pintrich & Garcia, 1991; Pintrich & Schrauben, 1992; Pintrich, Marx & Boyle, 1993) alertam para que a maioria da investigação sobre a aprendizagem foca separadamente o estudo das cognições, motivações e componentes afectivas.

Especificamente, Pintrich (1995) caricatura que os modelos tradicionais cognitivos da aprendizagem tendem a partir do suposto que o estudante é motivacionalmente inerte, sem objectivos, metas ou intenções, enquanto que os modelos motivacionais tendem a partir de um estudante cognitivamente vazio, sem conhecimentos, estratégias ou pensamentos. Consequentemente, importa realizar estudos sobre as interacções e interrelações entre estas várias componentes, desenvolvendo modelos integradores e heurísticos que incorporem não apenas conhecimentos gerais, estilos e estratégias cognitivas, mas também os factores motivacionais e as componentes afectivas e volicionais (tomada de decisão).

Em contraste com os modelos cognitivistas, a perspectiva da auto-regulação reflecte também um outro lado 'humano' (Zimmerman, 1995) da aprendizagem. Verificamos, na literatura consultada, uma certa convergência de pontos de vista no que concerne à responsabilidade única e exclusiva do estudante acerca da utilização das estratégias mais adequadas para enfrentar os desafios académicos e de aprendizagem. Ou seja, o uso adequado das estratégias de estudo e aprendizagem requer um sistema auto-regulador que controle, no estudante, de modo sistemático o desenvolvimento dos acontecimentos e decida, oportunamente, quais os conhecimentos declarativos, processuais e condicionais, assim como as competências necessárias para fazer face às conjecturas académicas emergentes.

Registamos ainda que o comportamento e a acção estratégica exigem, por parte do estudante, capacidade de tomada de decisão (intencional e consciente) para auto-regular as condições e mudar as circunstâncias intervenientes, de modo a perseguir e alcançar as metas fixadas previamente. Além disso, verificamos que estas experiências reguladoras do estudo e aprendizagens seriam a deslocação para o contexto académico de certas atitudes, procedimentos e comportamentos descritos por uma série ou sequências de acções com vista a alcançar com êxito os objectivos educativos, as quais são normalmente designadas por 'estratégias' de aprendizagem e susceptíveis, de um ponto de vista construtivista e dialógico (relacional) do fenómeno da aprendizagem, ser activadas, melhoradas ou promovidas com vista à optimização de desempenhos e realizações.

Concluimos que a aprendizagem ocorre mais facilmente quando os indivíduos se envolvem proactivamente em todo o processo. Corrobora-se também a ideia de que para além dos aspectos intelectuais (cognitivos e metacognitivos) e motivacionais, dever-se-á de igual modo considerar as expectativas individuais, as experiências adquiridas, as auto-percepções de competência, os quadros atribucionais, os ganhos percebidos e outras variáveis afectivo-relacionais. Todos estes factores (pessoais ou contextuais) podem ser considerados prévios à experiência da aprendizagem, mas, afectam os resultados que possam ser obtidos (Biggs, 1993).

PARTE II

MARCO DA INVESTIGAÇÃO

EXPERIÊNCIAS NA TRANSIÇÃO ACADÊMICA PARA O ENSINO SUPERIOR (ETAPES)

ENVOLVIMENTO, AUTO-REGULAÇÃO E EXPECTATIVAS

Metodologia e estudo dos instrumentos de medida

Introdução

Apresentada a primeira fase de revisão da literatura específica, segue o presente capítulo para descrever qual a metodologia geral e os processos de construção e validação dos instrumentos de medida utilizados, na parte empírica do estudo.

Começamos por tentar definir a linha condutora da investigação e, a partir desta, traçar o plano de investigação (geral) adoptado. Depois, descrevemos os critérios e os principais aspectos havidos nos processos de escolha, adaptação, validação e aplicação dos instrumentos utilizados. Apresentamos também uma descrição funcional das variáveis usadas na investigação e especificamos qual o campo de observação.

Aproveitamos para justificar a opção tomada relativamente à modelação das estruturas de variância/covariância para responder aos aspectos exploratórios desta investigação, uma vez que esta técnica apresenta vantagens importantes relativamente às estatísticas usuais em ciências sociais e humanas. Nos capítulos seguintes analisamos e discutimos os resultados obtidos e apresentamos as nossas próprias conclusões.

1. Linha condutora da investigação

Constatamos que a investigação centrada no estudante e desenhada a partir das suas experiências da aprendizagem, emerge da convergência de diferentes teorizações e modelos da psicologia educacional e terá, para alguns, carácter ateuórico e eclético. Neste quadro, registamos que os referenciais fenomenográficos apresentam uma intenção marcadamente mais descritiva (gráfica) do que explicativa dos fenómenos da aprendizagem.

Por outro lado, a revisão efectuada ao longo dos capítulos anteriores ajudou-nos igualmente a clarear o papel dos mediadores cognitivos e afectivo-relacionais, nas aprendizagens individuais. Além disso, contribuiu para refinar e consolidar algumas abordagens teóricas que permitem explorar as possíveis respostas às seguintes questões:

- Quais são, na realidade, as acções, os procedimentos, as atitudes e os comportamentos que sustentam os processos reguladores do estudo autónomo e independente?

- Quais as dimensões (cognitivas, metacognitivas e afectivas) que são representadas por essas competências?
- Que tipo de experiências e estratégias específicas podem ser identificadas em cada uma destas dimensões?
- Como é possível ajudar a activar ou a desenvolver, em estudantes do ensino superior, as experiências mais apropriadas à auto-regulação dos seus estudos e aprendizagens?

Tendo como ponto de partida um vasto conjunto de dados, alguns dos quais recolhidos em investigações anteriores (Bessa, 2000), objectivamos para saber mais acerca dos processos de envolvimento e de auto-regulação académica, em estudantes do ensino superior. Projectamos compreender melhor os processos da transição e integração académica, assim como, analisar os efeitos do impacto que os contextos representam, nas realizações individuais. Neste sentido, enfatizamos a importância das experiências auto-reguladoras da aprendizagem, tal como estas são percebidas e relatadas pelo próprio estudante

Com a realização deste estudo inserimo-nos no âmbito e objectivos do projecto LEIES: Laboratório de Estudo e Intervenção no Ensino Superior (<http://blackboard.ua.pt/public/leies/>), articulado com o projecto 'Estratégias de Promoção do Sucesso Académico no Ensino Superior (EPSAES) financiado pelo Programa SAPIENS/ALFA e ainda com um outro projecto com a designação "Docência e Aprendizagem do Futuro no Ensino Superior (DAFES), apoiado pela Unidade de Investigação "Construção do Conhecimento Pedagógico nos Sistemas de Informação (CCPSF)" e Reitoria da Universidade de Aveiro.

Estes projectos tiveram a sua génese em 1994, aquando do projecto '*Factores de sucesso/insucesso no 1º ano comum das licenciaturas em Ciências e Engenharia*', coordenado pelo Professor José Tavares da Universidade de Aveiro, englobando uma vasta equipa de investigadores desenvolvendo trabalho em diversas instituições e assente nos pressupostos de que a transição para o ensino superior representa uma descontinuidade em relação às experiências educativas anteriores e os seus sintomas são detectáveis logo nos primeiros anos, em domínios psicológicos, pedagógico/didácticos e institucionais. No âmbito deste projecto foram avançadas duas grandes metas específicas a atingir:

1. Identificar e caracterizar os factores responsáveis pelos níveis de sucesso/ insucesso nos estudantes do primeiro ano das licenciaturas em ciências e engenharias (**fase de diagnóstico**).
2. Identificar, conceber e desenvolver possíveis modelos de intervenção sobre os estudantes (intra-individual, interindividual ou intragrupal e institucional) (**fase de intervenção**) (Tavares *et al.*, 1996; 1998: 15).

No que concerne aos sujeitos produtores das representações no presente estudo (estudantes que frequentam o ensino superior) e à diversidade de variáveis em causa, assentamos numa preocupação genérica mas convergente entre os diferentes pontos de vista, referenciados em revisão de literatura, susceptíveis de constituírem elementos pertinentes na compreensão da extensão e natureza dos problemas presentes nos indivíduos, contextos e processos de formação, ensino e aprendizagem.

Presumimos que a maioria dos estudantes quando ingressa no ensino superior transporta consigo o sentimento ou a consciência que precisa de desenvolver um método¹ de estudo eficaz para enfrentar as tarefas académicas que lhe serão propostas. Este 'caminho' ou abordagem inclui cognições (capacidades, conhecimentos) e motivações (interesse, objectivo) e uma orientação estratégica (atitude ou procedimento tomado pelo estudante) com vista a alcançar um determinado fim ou meta específica. A este propósito, Janssen (1989: 471) refere que, algumas ideias similares foram já antes descritas por Heider, em 1958, na sua 'análise da acção'. Heider considerava que os resultados, efectivos, das atitudes e dos comportamentos equalizavam com o produto entre os factores do 'tentar' (*to try*) e os factores do 'ser capaz' (*to can*). Ou seja, o 'tentar' (factor motivacional) associa-se a tudo aquilo que o indivíduo quer e tenta fazer (intenção/ atitude/ orientação) e é medido pela persistência ou o grau de esforço dispendido. Este é o factor central na causalidade e investimento pessoal, trazendo alguma ordem à variedade de acções possíveis ou sequências destas (estratégias) através da sua coordenação em função dum resultado ou produto final (e.g., concluir uma tarefa académica). O 'ser capaz' (o factor de capacidade) inclui as características (intra e inter) psíquicas individuais (cognitivas e metacognitivas) e ainda, a própria componente afectivo-relacional (motivacional).

Deste modo, prestamos uma atenção particular à avaliação dos níveis de ajustamento e envolvimento académico e as suas repercussões quanto à satisfação das expectativas, ganhos percebidos e realização académica. Tomamos particular atenção aos aspectos de mediação exercidos pelo tipo de concepção da aprendizagem e pelas percepções de auto-confiança, auto-valor que o indivíduo julga possuir relativamente a si próprio, quanto à existência de problemas e dificuldades e ainda, qual a causalidade pelo insucesso.

Procuramos também analisar as principais ênfases na forma de abordar (motivo e orientação) as aprendizagens e o modo como são percebidas e usadas as estratégias auto-reguladoras das aprendizagens. A avaliação da natureza e extensão destas variáveis, em estudantes do ensino superior, prende-se sobretudo com a possibilidade destas variáveis cognitivo-motivacionais constituírem um dispositivo qualitativo dos respectivos processos de ensino e aprendizagem. A fim de dar seguimento a esta linha orientadora e à exploração dos aspectos mencionados, passamos a descrever o plano de investigação, os processos de adaptação, construção e validação dos instrumentos aplicados.

2. *Design* metodológico

De acordo com Almeida e Freire (2000), os resultados numa investigação e as conclusões daí decorrentes dependem muito dos meios usados na avaliação (instrumentos), de quem é tomado para ser avaliado (amostra) e do modo como ocorre e se procede nessa avaliação (metodologia). Consequentemente,

¹ No sentido do termo grego 'hodos' (caminho) e 'meta' (para dentro de...).

entendemos que seria conveniente apresentar, ainda que de uma forma breve, as várias fases consideradas no desenvolvimento deste estudo empírico e registar os principais cuidados e procedimentos estatísticos tidos. Assim,

- Fase 1. Seleccionar, adaptar, construir e aplicar instrumentos de medida com base investigacional acerca da problemática e objectivos do presente estudo.
- Fase 2. Estudar as características e qualidades psico-métricas dos instrumentos de medida aplicados recorrendo à análise discriminatória, de validação interna (robustez e consistência) e análise factorial exploratória dos resultados nos itens (1ª ordem) e dos resultados nas sub escalas (2ª ordem). Pretendemos reduzir o número de variáveis indicadoras com vista à sua inclusão num eventual modelo conceptual (heurístico) de análise.
- Fase 3. Estudar as co-relações e as influências existentes entre (e intra) variáveis e indicadores, identificando e caracterizando possíveis efeitos (simples ou de interacção) ou diferenças relativamente estáveis, através da análise descritiva aos valores das variâncias e aos coeficientes de regressão linear.
- Fase 4. Testar um modelo conceptual de análise especificado previamente para estudar as influências (directas e indirectas) que se presume estabelecidas entre os diferentes indicadores. Identificar segmentos (ou perfis) caracterizadores, nos sujeitos, de experiências particulares da aprendizagem, tendo em conta os efeitos produzidos através do modelo de análise obtido na fase anterior. Com este procedimento tentamos responder a possíveis especificidades de determinados segmentos da amostra (eventualmente, recorrendo aos métodos da análise de *clusters*) e simultaneamente testar a invariância e consistência do modelo proposto (através de análise discriminante).

2.1. População-alvo

Respeitando o princípio da singularidade de cada acção humana, de cada grupo social, aceitamos que 'as representações individuais se inspiram em parte nas representações colectivas próprias de um grupo social determinado' (Mollo, 1979: 19). Importa conhecer o campo de observação, pois, a sua especificidade condiciona os resultados. A população-alvo para esta investigação são os estudantes que, no ano lectivo de 2004/05, se encontram a frequentar cursos de graduação em alguns estabelecimentos de ensino superior público: Universitário e Politécnico.

Mas, o processo de selecção da amostra requer cuidados metodológicos particulares que a tornem mais equitativa e representativa possível da população-alvo. De modo a tentar, quando possível, extrapolar resultados e obter conclusões sólidas sobre os sujeitos, importa equilibrar todas as facilidades e limitações que decorrem dos procedimentos metodológicos para retirar a amostra. Para os objectivos iniciais desta investigação, era necessário seleccionar uma amostra cujo número de efectivos viabilizasse as análises

estatísticas sequentes. Além disso, pretendia-se obter uma amostra que fosse o mais heterogénea possível e de modo a que 'as unidades que a formam sejam escolhidas por um processo tal que todos os membros da população tenham a mesma probabilidade de fazer parte da amostra' (Chiglione & Matalon, 1993: 32), ou seja, que fosse suficientemente representativa da população-alvo. Para isso, tentamos cumprir com os seguintes critérios:

1. Acidentalização ou incidentalização da amostra ²
2. Aleatorização da amostra
3. Minimização dos enviesamentos ³ ;
4. Manter uma ajustada ⁴ proporcionalidade entre a amostra e a população;
5. Redução do ponto de vista pessoal ⁵.

Registamos ainda que, segundo os dados do Ministério do Ensino Superior (OCES-<http://www.oces.mcies.pt>), no ano lectivo de 2002/03, estes dois subsistemas de ensino superior público comportavam em todos os seus estabelecimentos um total de 176.837 (Universitário) e 110.761 (Politécnico) indivíduos inscritos (inclui alunos de pós-graduação).

No ano lectivo de 2003/04, estes mesmos estabelecimentos abriram 45.991 novas vagas, das quais 55% no subsistema universitário e 45% no subsistema politécnico. Estes valores traduzem um acréscimo (+ 7% no Universitário e + 17% no Politécnico) relativamente ao ano lectivo anterior e que se reflecte, tendencialmente, em cursos nas áreas das novas tecnologias, da saúde e dos serviços sociais.

² Sujeitos que se encontram em determinado momento, em determinado local ou a realizar determinada tarefa (Almeida & Freire, 2000).

³ Resultantes dos aspectos anteriores, nomeadamente:

- a) Escolha e selecção da amostra por conveniência (Rea & Parker, 1992) embora reflectindo uma distribuição o mais equitativa possível dos estabelecimentos de ensino superior participantes de entre um leque bastante mais amplo de ofertas. A opção tomada orientou-se pelo facto de estas instituições garantir (*a priori*) menor perturbação académica e a reunir o menor número de ausências entre os sujeitos;
- b) Recolha ser realizada em dois contextos completamente distintos (sala de aula e *online*) tendo presente as diferenças óbvias e os constrangimentos (factores, espaço, tempo, etc.) inerentes;
- c) Eventuais recusas provocadas por circunstâncias momentâneas ou imprevistas no preenchimento dos questionários. Neste sentido, procurou-se antecipadamente: i) redigir os itens em linguagem clara, concisa e adequada aos respondentes; ii) indicar nos cabeçalhos dos instrumentos as principais finalidades e objectivos da investigação, assim como as instruções e procedimentos necessários ao correcto preenchimento dos mesmos; iii) elaborar um questionário piloto; subdividir o instrumento original.

OBS: Após a apresentação pessoal dos investigadores, objectivos e possíveis consequências da realização dum trabalho com esta natureza, foi reforçado o carácter confidencial do preenchimento e os cuidados a ter na leitura e resposta aos itens propostos. Foi pedido aos estudantes que respondessem de forma sincera e honesta. Não foi estabelecido limite de tempo, contudo estimularam-se os participantes para que respondessem com rapidez. As questões emergentes seriam prontamente esclarecidas pelos investigadores.

⁴ Optamos por proceder à recolha de dados durante aulas correntes do segundo semestre (Março a Abril) por forma a garantir a presença de um maior número de indivíduos e diferenças entre: género; ano de escolaridade; curso frequentado; prioridade de escolha do curso; Não repetente/ Repetente; etc.

⁵ A administração do questionário foi precedida de: a) Contacto com o orientador e outros investigadores; b) Questões apresentadas a estudantes e a outros investigadores, recorrendo ao método da 'reflexão falada' (Almeida e Freire, 2000); c) Estudo de adaptação de forma e conteúdo com recurso a análises de natureza qualitativa e quantitativa (e.g., estudo Piloto: N= 230).

2.2. Descrição operacional

A primeira situação operacional consistiu na aplicação colectiva dos instrumentos em formato de papel em contexto da sala de aula. A segunda situação, temporalmente limitada (entre Março e Abril), consistiu na solicitação via email para o preenchimento *online* dos dois instrumentos QEVA e QERA, construídos para o efeito. Na recolha, consideram-se um total de 685 questionários ETApES (versão papel) aos quais se adicionaram as respostas dadas *online* aos questionários QEVA ($N_1 = 438$) e QERA ($N_2 = 237$). Os dados recolhidos foram entretanto introduzidos numa base do *SPSS for Windows (Release 12.0, Fev 2003- Licença de Campus)*, através de uma verificação dupla e submetidos a análise e tratamento segundo os processos e procedimentos habituais da estatística.

No caso da versão em papel, a planificação e cedência dos tempos (± 30 minutos, em geral são suficientes para responder a todos os itens) lectivos para a aplicação dos instrumentos, foi efectuada em parceria e combinada entre os investigadores e os responsáveis pelas disciplinas envolvidas em cada estabelecimento de ensino superior. Após escolha dos questionários válidos (sem incorrecções importantes ou ausência de respostas ou elevado número de respostas incompletas), foi possível considerar a participação de um total de 1123 sujeitos que preencheram voluntariamente os instrumentos apresentados em duas ocorrências distintas.

Para o estudo dos instrumentos de medida (primeira fase do plano de investigação) as amostras consideradas incidiram sobre o total de questionários válidos, ou seja:

$N_1 = 1123$ (Questionário QEVA)

$N_2 = 922$ (Questionário QERA).

Nas análises estatísticas seguintes (terceira e quarta fases do plano de investigação), optamos apenas por considerar os casos comuns aos dois questionários *online* e adicionar a estes, a amostra do ETApES em formato papel, resultando um conjunto com 839 elementos. De seguida, atendendo ao excessivo número de elementos do curso PEB1 e EDInfância e, no sentido de obtermos uma amostra mais equitativa e com maior homogeneidade, optamos por retirar aleatoriamente metade dos casos nestes dois cursos. Na sequência deste procedimento a amostra para as análises seguintes seria reduzida a um total de $N = 741$, dos quais, 588 (79%) obtidos através da versão- formato papel e 153 (21%) obtidos pela versão *online*. Em análises estatísticas mais sensíveis, a amostra retida seria oportunamente depurada dos elementos com respostas ausentes (*missings*) ou que revelavam valores espúrios e/ou subdividida em amostras de conveniência em extracções dos sujeitos por agrupamentos, técnica do *bootstrap* ou estritamente aleatórias.

Para a compreensão dos fenómenos em estudo, fomos orientados primeiramente, para o diagnóstico pedagógico em contexto natural, seguindo uma metodologia do tipo não experimental (*ex-post-facto*), exploratório de acordo com o modelo 'correlacional-diferencial' (Arnal *et al.*, 1992; Bisquerra, 1996; Almeida &

Freire, 2000). Em relação ao método correlacional, podemos afirmar que este se situa entre os métodos descritivos, ou simplesmente compreensivos da realidade (estudos qualitativos) e os estudos experimentais (estudos quantitativos). Em verdade, a correlação, embora não explique nem forneça as provas de causalidade entre variáveis pode, contudo, assumir-se como um dos aspectos da causalidade (Pinto, 1990: 63) permitindo a sua previsibilidade (Almeida & Freire, 2000: 92). Também, para Arnal *et al.* (1992: 184), o método correlacional vai mais além da mera descrição gerando com frequência estudos preditivos.

Antes de avançarmos para a verificação empírica das hipóteses e dos aspectos exploratórios, analisamos e apresentamos os índices estatísticos descritivos (média, mediana, desvio padrão, leque) e os coeficientes de sensibilidade (assimetria e curtose) na distribuição dos resultados em cada uma das variáveis e indicadores do estudo, tomando o conjunto da amostra seleccionada. Esta fase da investigação é estritamente exploratória e, por isso, as relações causa-efeito não deverão ser postuladas (Almeida & Freire, 2000).

Depois, importa conhecer o grau de relacionamento entre diferentes experiências de envolvimento, realização e regulação académica. Supõe-se que esta análise nos fornece indicações sobre eventuais sobreposições das variáveis por serem encontradas, normalmente, associadas. Com vista às análises seguintes, fomos avaliar a capacidade preditiva do conjunto dos indicadores, recorrendo a soluções factoriais de segunda ordem (método da máxima verosimilhança seguida de rotação ortogonal ou oblíqua, com normalização *Kaiser-Meyer-Olkin*), com e sem especificação de factores e segundo critérios pré-definidos. Recorremos ainda à determinação da medida de linearidade, através do procedimento '*linear regression*' (método *stepwise*) do SPSS, entre variáveis dependentes e o conjunto de preditores definido para o efeito.

A perspectiva diferencial inserida, neste estudo, decorreu da possibilidade em se considerarem algumas diferenças nos resultados (medidas) entre grupos em análise e/ou, os eventuais efeitos de moderação (Pinto, 1990; Bisquerra, 1996: 142) nas variáveis individuais, nomeadamente o género, a idade, o local de residência, o curso frequentado e a instituição de formação. Nestes estudos diferenciais (validação externa) dos indicadores e à carência de dados comparativos, aferidos e devidamente validados para a população-alvo, procuramos ter em atenção os eventuais efeitos principais (simples ou de interacção) dos dados demográficos e escolares e dos grupos⁶ (*clusters*), que eventualmente possam vir a ser identificados sobre as pontuações médias em cada indicador ou dimensão do estudo. Como critério geral, optamos por considerar que as pontuações obtidas nas variáveis intervalares fossem classificadas segundo três intervalos, tomados em torno da média e com idêntico valor de desvio padrão [$\text{média} \pm 2/3 \text{ DP}$] (classes normalizadas).

⁶ A análise de *clusters* permite identificar segmentos ou grupos de perfis relativamente homogéneos e com base em determinadas especificidades (resultados nas dimensões e/ou nas variáveis independentes) para que possam ser aplicados na criação de um eventual modelo preditivo.

Procuramos também relativizar resultados, recorrendo a variáveis caracterizadoras das diferenças individuais fundamentais (género, idade, área, ano curso). Justifica-se esta opção por serem estas variáveis frequentemente consideradas como critério externo, nos estudos com base investigacional além de estarem directamente associadas aos processos e produtos de estudo e aprendizagem. Oportunamente, as hipóteses de trabalho são postuladas no sentido de diferenciar, com um intervalo de confiança de 95% de significância estatística (Howell, 1982), grupos de sujeitos em função dos seus dados demográficos e escolares e os resultados médios obtidos em cada um dos indicadores e variáveis do estudo.

Ainda nos estudos diferenciais, usamos a análise de variância (simples e múltipla) para amostras independentes, na comparação das médias não planeadas (*post hoc*) em presença de dois ou mais grupos de sujeitos em oposição⁷. Tomamos níveis de significância estatística de ($\alpha = .05$ ou $\alpha = .001$ (*two-tailed*) e gl (graus de liberdade) = ∞ (Frankfort- Nachmias, 1997: Appendix C) e incluímos o teste de homogeneidade da variância de Levene⁸. Para uma análise mais fina das diferenças entre médias e perante mais de dois grupos em oposição, especificamos⁹ indiscriminadamente os testes de Scheffé e o Tukey's HSD para a comparação múltipla (Stevens, 1992; Schweigert, 1994; Wright, 1997).

No prosseguimento deste estudo e objectivados para construir um modelo preditivo, recorremos à análise de regressão múltipla, factorial confirmatória e à análise estrutural (e.g., programa AMOS-5.0, Arbuckle & Wothke, 1999; Arbuckle, 2003) ou às relações lineares (e.g., programa EQS ou o LISREL 8.0, Joreskog & Sörbom, 1993). Estas técnicas permitem testar hipóteses de linearidade entre variáveis observadas e/ou latentes, cujo dimensionamento é estabelecido à priori ou que é subjacente à matriz dos dados.

Na confirmação/ infirmação do dimensionamento dos instrumentos QEVA e QERA, optamos pela análise factorial confirmatória complementada pela técnica SEM¹⁰, uma vez que esta técnica se assume

⁷ Quando comparados apenas dois grupos, utilizamos o procedimento '*compare-means-independent samples t-test de student*' do SPSS. Quando comparados três ou mais grupos, utilizamos o procedimento '*compare-means, oneway-ANOVA*' com teste de contraste múltiplo (*GLM: General Linear Model*) do SPSS (Stevens, 1992, Wright, 1997; Frankfort-Nachmias, 1997).

⁸ Considerando o valor de *F-Fisher* não significativo ($p > .05$) a variância pode ser assumida como homogênea e, neste caso é considerado o valor da linha de saída '*equal variances*' do SPSS para o *t-test*. No caso de $p < .05$, assumimos que é violada a homogeneidade da variância e, então são tidos em conta os valores da linha de saída '*inequal variances*' (Kinneer & Gray, 1994: 92).

⁹ O *Tukey'sHSD (Honest Significant Difference)* é igual à menor diferença entre quaisquer duas médias que são significativas para uma probabilidade de (.05) e/ou (.001). Segundo Schweigert (1994: 230), o teste de *Scheffé* tem a vantagem de comparar combinações complexas entre médias e reduz o risco de se cometer um erro de tipo 2 (aceitar a hipótese H_0 falsa), Contudo, é mais conservador que o *Tukey's HSD*, o que leva a aumentar o risco de se cometer um erro do tipo 1 (rejeitar a hipótese H_0 verdadeira).

¹⁰ SEM: *Structural Equation Modelling* - programa AMOSTM 5.0: *Analysys of Moment Structures* (www.smallwaters.com; www.spss.com). A técnica SEM é de natureza confirmatória, embora possa também ser usada como técnica factorial exploratória (Arbuckle, 2003; Arbuckle & Wothke, 1999). É evidente a vantagem da análise factorial confirmatória para a validação de instrumentos, no teste de hipóteses, na fixação das influências directas e indirectas (*Path analysis*) entre factores e na estimação dos erros de medida, para além da capacidade avaliativa do ajustamento de modelos teóricos à matriz das covariâncias dos dados empíricos. A análise SEM é um procedimento estatístico sofisticado que acompanha a evolução da computação e informática e tem por base, o desenvolvimento do programa LISREL (*Linear Structural Relationships*) que vem acontecendo desde os anos 60 e cujos responsáveis são os investigadores suecos Karl Jöreskog e Dag Sörbom.

como procedimento seguro para medir as influências e as interacções entre as várias variáveis, fazendo em simultâneo uma avaliação rigorosa do respectivo ajustamento (*'fit'*) ao modelo. Em termos confirmatórios, num primeiro momento, analisamos o ajustamento das estruturas de primeira ordem inferidas através da análise factorial exploratória. Depois, observamos como as variâncias entre factores de primeira ordem são explicados por estruturas de ordem superior. Em terceiro, testamos a invariância das estruturas junto de diferentes amostras.

Em síntese, a análise SEM é referida na literatura recente como sendo um procedimento robusto e adequado ao despiste da natureza das relações e influências recíprocas entre diferentes medidas sociais e humanas (Singh & Billingsley, 1998; Bollen & Scott Long, 1993). A análise SEM, além de permitir especificar previamente quais as relações entre variáveis (observadas) e os construtos (latentes), fornece uma oportunidade única para construir e testar modelos de elevada complexidade permitindo a sua apresentação em formato simplificado e pictográfico para que possam ser facilmente interpretados e avaliados. Neste sentido, Shumacker & Lomax (1996) sugerem sete sequências que caracterizam uma abordagem SEM, a saber:

- Revisão da literatura relevante para especificar um modelo
- Identificação do modelo e indicação dos métodos de medida e estimação
- Análises descritivas preliminares aos dados
- Estimação dos parâmetros globais e individuais dos modelos de medida e/ou estruturais
- Re-avaliação do modelo e estimativas
- Possível re-especificação e modificação dos índices estatísticos. Análise da qualidade do ajustamento, parcimónia e por comparação com outros modelos (teste hipóteses).
- Apresentação e interpretação do modelo e parâmetros

Reconhecendo a sofisticação própria de uma análise estatística deste tipo, julgamos que a sua escolha é oportuna e apropriada à presente investigação porque se adequa aos processos de validação e dimensionamento dos instrumentos construídos e é apropriada para a exploração dos factores intervenientes e respectivos relacionamentos, tal como se presume, estabelecidos entre diferentes medidas de envolvimento, realização e regulação académica em estudantes do ensino superior, cumprindo assim com um dos objectivos principais desta dissertação.

Por outro lado, justificamos o recurso ao programa AMOS 5.0, por razões meramente logísticas que se ligam à sua acessibilidade, bem como à facilidade de *interface* com que este programa permite interpretar e testar as estruturas conceptuais especificadas. Acresce a vantagem deste programa processar sobreposto ou em ligação com o pacote estatístico SPSS. Uma descrição mais completa dos procedimentos relativos à preparação dos dados para aplicação da técnica SEM com utilização do programa AMOS 5.0. será apresentada em capítulos seguintes.

3. Instrumentos

Os instrumentos a serem utilizados na investigação das representações agem, com frequência como factor de limitação das mesmas ao nível da sua expressão, problematizando a análise dos diferentes elementos...' (Santiago, 1996: 122).

Estamos, pois, cientes que qualquer seja o fenómeno não é possível reduzi-lo, apenas, ao que se retira do que acerca deste dizem ou pensam os sujeitos. Ou seja, importa atender a outras informações que deverão ser recolhidas junto de diferentes pessoas, formas e circunstâncias. Contudo, tendo em conta constrangimentos vários optamos por recolher informação quantitativa através de inquérito por questionário. O 'inquérito por questionário pode ser definido como uma interrogação particular acerca de uma situação ou fenómeno englobando indivíduos, com o objectivo de concluir e generalizar' (Chiglione & Matalón, 1993: 8).

E, despistando outros tipos de metodologia (observações sistemáticas, estudo de casos, auto-relatos, etc.) a abordagem perceptiva apresenta algumas vantagens relativamente às restantes modalidades (Fraser, 1991). Recorrendo à técnica de auto-relato, julgamos conseguir compreender e dar resposta aos muitos constrangimentos e limitações que um estudo desta natureza implica.

Argumentamos que os sistemas de percepção, nos estudantes, passam pela tomada de consciência dos objectivos, do quê? para quê? e porquê? e, ainda pela formulação de juízos de valor, exigência, controlo e mudança relativamente às novas tarefas e contextos de aprendizagem. Além disso estas percepções são, simultaneamente, consequência e antecedente aos seus comportamentos, uma vez que constituem a base a partir da qual os estudantes interpretam a realidade e respondem às suas próprias experiências de aprendizagem.

3.1. Desenvolvimento inicial do ETApES

A revisão da literatura existente no domínio da avaliação das concepções, métodos, hábitos, abordagens e comportamentos reguladores do estudo conduziu-nos à problemática das experiências individuais no que concerne aos estilos e orientações estratégicas (gerais e específicas) pessoais e à auto-regulação das aprendizagens. Na perspectiva sócio-cognitiva, a auto-regulação é avaliada pela extensão em que os sujeitos são '*metacognitively, motivationally and behaviorally active participants in their own learning processes*' (Zimmerman, 1986: 308).

Os aspectos exploratórios da investigação têm a ver com o saber porquê? como? quando? e de que modo? os estudantes de ensino superior procedem para fazer face à maioria das tarefas académicas propostas e ainda, quais são os métodos e actividades para um estudo autónomo, regular e independente.

Por outro lado, Newstead (1992: 299) refere que nas ultimas décadas houve como que uma

'explosão' da investigação acerca das características individuais de aprendizagem. Muito deste esforço centrou-se explorando as noções de '*deep*' e '*surface approaches to studying*' de Marton & Saljö (1976). Uma orientação '*deep/ meaning approach*' corresponde, no sujeito, à intenção ou tentativa em dar uma significação ao estudo, a procurar compreender o que se estuda e as tarefas que se realizam, generalizando e fazendo a sua transferência para contextos mais amplos, a adoptar um sentido crítico e a reconhecer que o material de estudo tem valor intrínseco. Esta atitude pode ser contrastada com uma '*surface/ reproducing approach*' na qual, ao invés, o material de aprendizagem é apenas reproduzido de forma rotineira com o objectivo expresso de alcançar resultados e objectivos imediatos e extrínsecos ao sentido do material em estudo (por exemplo, estudar para passar em exames).

Na presente investigação, uma referência fundamental são os vários trabalhos de Entwistle e colaboradores (Entwistle & Ramsdem, 1983; Entwistle & Waterson, 1988; Entwistle & Tait, 1994, Tait & Entwistle, 1996, e outros) realizados no Reino Unido e os inúmeros estudos que John Biggs e seus colaboradores têm realizado no Canadá, Austrália e Ásia. Quanto aos instrumentos usados, Biggs (1993, citando Christensen *et al.*, 1991) contrasta as várias avaliações relativas aos processos de estudo e aprendizagem, sugerindo que estes emergem segundo três grandes modelos, a saber:

- a) Instrumentos teóricos de cariz qualitativo (*theoretical qualitative*). Que avaliam a forma como os estudantes executam e se envolvem em determinadas tarefas ou actividades (e.g., observações em situação específica ou estudo de casos) que podem ser explicadas e conceptualizada pelas correntes fenomenográficas (e.g., os trabalhos de Marton & Saljö, 1976);
- b) Instrumentos teóricos de cariz quantitativo (*theoretical quantitative*). Que coabitam no amplo e ambíguo campo conceptual dos estilos de aprendizagem (para uma revisão, ver Riding & Cheema, 1991 e Sadler-Smith, 1997) e que usam desenvolvimentos da psicologia cognitiva segundo os modelos teóricos de avaliação quantitativa do processamento da informação. Entre outros, o *ILP: Inventory of Learning Processes* (Schmeck e colaboradores, 1991); o *CSA: Cognitive Styles Analysis* (Riding, 1994); o *CSI: Cognitive Styles Index* (Allinson & Hayes, 1996); o *LSQ: Learning Styles Questionnaire* (Honey & Munford, 1992); o *LASSI-HS: Learning and Study Strategies Inventory* (Weinstein *et al.*, 1987); etc.
- c) Instrumentos ateóricos de cariz quantitativo (*atheoretical quantitative*). Resultantes, na sua grande maioria, do desenvolvimento e aperfeiçoamento de séries de vários instrumentos e escalas tradicionais derivadas de análises qualitativas (entrevistas e relatos dos processos de estudo) e que permitem identificar diferenças individuais nas motivações, atitudes e comportamentos perante o estudo. Este tipo de instrumentos fundamentam-se, segundo Biggs (1993), em técnicas psicométricas e baseados naquilo que se identifica como '*atheoretical quantitative framework*'. Este enquadramento é referido como modelo '*SAL: Student Approach to Learning*', em cujo campo parecem convergir entre si instrumentos, tais como, o *ILS: Inventory of Learning Styles* (Vermunt,

1992; Busato *et al.*, 1998), o *SPQ: Study Process Questionnaire* (Biggs, 1987; 1993); o *ASI: Approaches to Studying Inventory* (Entwistle & Ramsdem, 1983); o *RASI: Revised Approaches to Studying Inventory* (Entwistle & Tait, 1994); o *ASSIST: Approaches and Study Skills Inventory for Students* (Tait & Entwistle, 1996); o *MSLQ: Motivation Students' Learning Questionnaire* (Pintrich *et al.*, 1991); etc.

Esta investigação enquadra-se nesta última perspectiva quando defendemos que um observatório das experiências da aprendizagem é a relação do estudante com a situação específica de aprendizagem, a qual é evidenciada nas diferenças de estilo pessoal e nas respostas, mais ou menos estáveis no tempo e no contexto. Referimo-nos, nomeadamente às suas concepções da aprendizagem, às suas orientações e motivos (abordagens) para enfrentar o estudo e as aprendizagens, e ainda às estratégias cognitivas, metacognitivas e afectivo-relacionais que este estudante desenvolve e utiliza em cada situação académica específica (tarefa).

Privilegiamos a aplicação de um instrumento junto dos estudantes de ensino superior que nos permite avaliar as suas experiências de aprendizagem, enquanto mecanismos auto-reguladores, tal como são percebidos pelos próprios em contexto académico. Argumentamos que os estudantes são responsáveis activos pelo controlo e gestão consciente das aprendizagens, as quais, resultam de um conjunto de relações funcionais entre os seus modelos de pensamento e acção e o contexto sócio-educativo em que estão inseridos. Estes participantes activos são, frequentemente, descritos como auto-regulados.

Pensamos também que o conceito de 'estratégia' se liga ao de 'comportamento', intencional e orientado (de acordo com Biggs) e/ou aos planos de acção (na perspectiva de Heider, Sternberg e Perkins) adoptados na aquisição, selecção e processamento da informação. Estes planos estão associados à competência académica que envolve intervenção, propósito (objectivo) (segundo Entwistle, Marton e Ramsdem) e à sua instrumentalização com vista à auto-regulação (Schunck, Zimmermam & Martinez-Pons; Butler; Boekaerts *et al.*, Pintrich *et al.*).

Atribuindo aos estudantes o ónus do controlo dos processos, a tomada da auto-consciência que refere Schunk (1996), inclui a análise das situações, contextos e das características pessoais, definição de um plano para cumprir os objectivos, implementar o plano, monitorizar e gerir o seu progresso e modificá-lo caso necessário, o conhecimento metacognitivo que guia as operações em cada uma das fases e, ainda a selecção das melhores opções e estratégias para atingir as metas e os objectivos fixados. Dito de outro modo, assumimos na presente investigação que este comportamento estratégico por parte do estudante envolve:

- Actividades cognitivas de procura, selecção, transformação e integração na memória de novos dados e materiais de aprendizagem, de sentido e significação do material de estudo de acordo com perspectivas de generalização e transferência entre contextos e, também, de gestão e organização do tempo, espaços, materiais, etc;

- Técnicas de criação e manutenção de um ambiente favorável ao estudo, tais como: envolvimento, motivação, fixação de metas, reforços (como por exemplo, reforço das formas de lidar com a ansiedade antes dos exames), sentimentos de auto-eficácia e de auto-estima, valorização da aprendizagem e desenvolvimento de atitudes e expectativas positivas (Weinstein & Mayer, 1986); e,
- Actividades metacognitivas de reconhecimento das exigências das situações de aprendizagem, na auto-avaliação das competências, dos interesses, atitudes e qualidades pessoais e, ainda na monitorização, gestão e tomada de decisão para controlar os próprios processos e mecanismos reguladores das aprendizagens.

Tendo em conta a complexidade das relações e a multi- dimensionalidade presente nos modelos de análise, não encontramos instrumentos específicos já validados ou aferidos à população-alvo dos estudantes portugueses. Então, justificava-se delinear um novo instrumento específico, o qual se apresentasse melhor ajustado aos objectivos da investigação. Usando procedimentos vários de natureza qualitativa e quantitativa avançamos para a construção e validação do inventário *ETApES: Experiências na Transição Académica para o Ensino Superior* (Bessa e Tavares, 2003).

Numa fase prévia, começamos por auscultar informalmente estudantes e investigadores de diferentes instituições acerca de quais seriam as principais componentes intervenientes nos processos de adaptação e progressão académica. Depois, fomos observar na literatura de base investigacional mais recente, quais os instrumentos que avaliam e/ou medem aspectos relacionados com os processos de ajustamento, envolvimento e regulação das aprendizagens nos estudantes do ensino superior. Dos muitos instrumentos existentes na literatura, salientamos aqueles que parecem relacionar-se mais directamente com as variáveis em estudo, designadamente:

CIRP: The Freshman Survey (Astin: USA-UCLA ,s/d);

CSI: College Student Inventory (Noel-Levitz, USA-Group, s/d);

CSEQ: College Student Experience Questionnaire (Kuh: USA-Indiana, s/d; Pace, 1990);

CSXQ: College Student Expectations Questionnaire (Kuh & Pace, 1998)

ASI: Approaches to Studying Inventory (Entwistle and Ramsdem, 1983);

SPQ: Students Process Questionnaire (Biggs, 1987 ; 1993);

MSLQ: Motivation Students' Learning Questionnaire (Pintrich *et al*,1991);

ASSIST: Approaches and Study Skills Inventory for Students (Tait & Entwistle, 1996);

ILP: Inventory of Learning Process (Schmeck *et al*, 1991;1993);

CEQ: Course Experience Questionnaire (Ramsdem, 1991),

SACQ : Student Adaptation to College Questionnaire (Baker & Siryk, 1984)

ILS : Inventory of Learning Styles (Vermunt, 1992)

TPS: Tuckman Procrastination Scale (Tuckman, 1991);

(...)

Também em Portugal registamos algumas aproximações interessantes. Destacamos:

QACE: Questionário de Atitudes e Comportamentos Habituais de Estudo (Bessa, 2000);

QVA: Questionário de Vivências Académicas (Almeida, Soares e Ferreira, 1999);

QEA: Questionário de Envolvimento Académico (Soares e Almeida, 2001)

IPA: Inventário de Processos de Aprendizagem (Duarte, 2000);

IAE: Inventário das Abordagens ao Estudo (Chaleta, 2002);

IACHE: Inventário de Atitudes e Comportamentos Habituais Estudo (Tavares, Almeida, Vasconcelos e Bessa, 2003).

A partir da análise e observação às várias escalas e instrumentos disponíveis, optamos por seleccionar e reunir para tradução e/ou adaptação, um leque alargado de 180 itens acerca dos quais se presumia uma maior operacionalidade relativamente aos objectivos propostos. Após alguns ajustes da sintaxe e semântica resultaram 170 afirmações (sentido positivo).

De um ponto de vista fenomenográfico (qualitativo) importa validar e ajustar a redacção dos itens ao público-alvo a que estes se destinam. Assim, uma primeira listagem de itens foi submetida para revisão junto de um grupo de investigadores do LEIES: Laboratório Investigação e Intervenção no Ensino Superior, Universidade de Aveiro e a alguns estudantes (N=8) que oportunamente se voluntariaram para colaborar neste trabalho. A ideia foi obter uma primeira versão operacional do inventário, despistando dificuldades de compreensão ou ortografia entre itens, usando o método próximo da reflexão falada (Almeida e Freire, 2000).

Regista-se que a impressão geral face ao instrumento foi francamente positiva, com ressalva para o seu tamanho algo extenso (tempo médio de preenchimento 30 minutos). Sucessivas reformulações do texto levariam à inclusão de alguns itens e à retirada de outros que ora apareciam repetidos ou revelavam pouca qualidade métrica, semântica, etc.

Uma primeira versão experimental do ETApES (Vs Piloto) ficaria constituída por um questionário de identificação demográfica (idade, género, local residência) e escolar (Secundário e Superior) e por seis agrupamentos distintos de questões (itens) organizados em três secções, cuja descrição é a seguinte:

Secção A (85 itens) - Envolvimento académico e Social.

É pedido aos estudantes que se reportem exclusivamente ao que realmente experimentaram no que concerne a vários aspectos de ajustamento e adaptação académica e social, ao longo dos primeiros semestres/ anos de frequência universitária. Os estudantes são instruídos a assinalar numa escala (mínimo = 1 até máximo = 6), qual o número que melhor corresponde ao seu grau de concordância/discordância, relativamente a 85 enunciados positivos de percepções de ajustamento (valor, exigência, controlo).

Itens por dimensão da Secção A – Envolvimento Académico e Social

Experiência	Item
A.1. Percepção das MATÉRIAS/CONTEÚDOS CURRICULARES (10 itens)	
Valor	A28 Tive oportunidade de incluir no programa de algumas disciplinas, alguns temas/assuntos que gostaria de estudar
	A09 Os materiais/recursos de apoio fornecidos, foram úteis para a compreensão dos vários assuntos abordados
	A19 As matérias abordadas foram intelectualmente estimulantes
	A14 Tive dificuldade em saber quais as matérias mais importantes para estudar em algumas disciplinas
Exigência	A25 Foi difícil para mim compreender alguns dos assuntos abordados nas aulas
	A15 Foi difícil para mim acompanhar o ritmo das matérias leccionadas em algumas aulas
	A01 Foi possível para mim perceber desde logo quais os objectivos requeridos nas várias disciplinas
Controlo	A20 Sinto que foram abordados demasiados assuntos para o tempo disponível
	A40 Senti falta de conhecimentos básicos do ensino secundário para enfrentar algumas disciplinas
	A17 Os meus conhecimentos anteriores revelaram-se pouco consistentes
A.2. Percepção das TAREFAS DE AVALIAÇÃO (12 itens)	
Valor	A06 Senti que, nas várias disciplinas, a avaliação testou mais a memorização do que a compreensão
	A27 O resultado do meu trabalho foi obtido apenas através das classificações nos exames
	A48 Encarei sempre com muito optimismo e confiança a realização de exames ou outras tarefas de avaliação
	A33 Sinto que perdi demasiado tempo a estudar para as avaliações
Exigência	A04 Acho que as tarefas académicas para trabalho em casa foram excessivas
	A10 Fui pressionado a estudar mais do que contava para conseguir concluir com êxito as avaliações
	A13 Consegui realizar a maioria das tarefas académicas que me foram propostas para trabalho de casa
	A30 Foi difícil para mim saber com exactidão o que é que deveria estudar em algumas tarefas de trabalho de casa
Controlo	A02 Tive oportunidade de participar na definição dos critérios de avaliação em algumas disciplinas
	A26 Consegui reunir a informação que precisava para executar com êxito as tarefas de avaliação propostas
	A37 Consegui controlar a ansiedade na véspera das avaliações
	A39 Consegui manter a calma e a concentração na maioria das tarefas de avaliação
A.3. Percepção do RELACIONAMENTO ENTRE PARES (9 itens)	
Valor	A35 Conheci pessoas interessantes e fiz alguns novos amigos entre os colegas
	A38 Sinto que entre colegas há uma atitude positiva para a aprendizagem
	A43 A praxe académica com os colegas ajudou-me na adaptação à Universidade
	A29 Senti algum desconforto quando participei em discussões de trabalho em grupo com os colegas
Exigência	A42 Confrontei ideias e realizei tarefas académicas em conjunto com colegas
	A24 Participar na praxe académica com os colegas motivou-me para o curso
Controlo	A31 Participei em algumas iniciativas de carácter sócio-cultural realizadas na academia
	A32 Participei activamente nas estruturas associativas de estudantes
	A34 Não tive particular interesse em participar nas actividades académicas extra-curriculares (praxes, encontros,...)
A.4. Percepção da INTERACÇÃO COM DOCENTES (9 itens)	
Valor	A07 Senti que os docentes se preocupavam com as minhas dificuldades de estudo
	A23 Partilhei alguns aspectos pessoais extra-escolares com docentes
	A22 Senti que a maioria dos docentes abordava as matérias de modo entusiástico
	A03 Senti que os docentes me estimulavam a trabalhar/estudar o máximo possível
Exigência	A11 Os docentes mostraram-se acessíveis para comentar ou falar acerca do meu trabalho independente
	A41 Tive algumas dificuldades em adaptar-me aos diferentes estilos (modos) de ensino dos professores
Controlo	A05 Os docentes encorajaram-me a desenvolver os meus próprios interesses académicos
	A18 Senti-me encorajado a realizar o estudo de forma autónoma e independente
	A12 Os docentes ajudaram-me a conhecer os meus próprios modos de aprender

A.5. Percepção do AJUSTAMENTO VOCACIONAL (10 itens)		
Valor	A08	Gostei de assistir a conferências ou a debates sobre assuntos que se relacionavam com o meu curso
	A50	Senti que estou vocacionado para o curso que frequento
	A51	Senti que este curso me vai permitir desenvolver as capacidades e talentos
	A56	Senti que este curso me abre boas perspectivas profissionais futuras
Exigência	A36	Houve momentos em que pensei seriamente abandonar os meus estudos e em desistir do curso
	A54	Senti que tenho espaço suficiente para realizar a minha auto-aprendizagem
	A52	Senti que escolhi o curso mais de acordo com as minhas próprias aptidões e capacidades
Controlo	A21	Fiquei com uma ideia clara e consistente acerca do curso que frequento
	A49	Acho que consegui reunir condições para progredir academicamente
	A55	Senti que candidatar-me a este CURSO foi uma decisão acertada
A.6. EXISTÊNCIA DE PROBLEMAS/ DIFICULDADES (7 itens)		
	A16	Tive dificuldades em manter-me motivado para estudar
	A44	Conjugar a vida familiar com o estudo foi para mim algo complicado
	A45	Problemas afectivo - relacionais (namoro, cônjuge, familiares) prejudicaram o meu rendimento académico
	A46	Problemas de mal-estar físico (cansaço, perturbações sono, alimentação) prejudicaram o meu rendimento académico
	A47	Tive algumas dificuldades académicas provocados pelo abuso de álcool e/ou drogas
	A53	Problemas de isolamento/solidão ou de rejeição social prejudicaram o meu rendimento académico
	A57	Tive algumas dificuldades económicas para fazer face às exigências do curso (propinas, rendas, materiais,...)
A.7. SATISFAÇÃO DAS EXPECTATIVAS (11 ITENS)		
	A58	Os materiais/recursos de apoio fornecidos nas disciplinas corresponderam às minhas necessidades
	A59	A dificuldade nos exames e nas outras tarefas de avaliação correspondeu ao que esperava
	A60	As praxes académicas com os colegas corresponderam ao que esperava
	A61	Os resultados académicos ficaram aquém do que esperava
	A62	Os conhecimentos adquiridos ficaram aquém do que esperava
	A63	A quantidade de trabalho/estudo exigida é superior ao que contava
	A80	Estou satisfeito(a) com o meu curso (estrutura, programa, matérias, docentes, ...)
	A81	Estou satisfeito(a) com o ambiente geral de trabalho no campus
	A82	Estou satisfeito(a) com a qualidade pedagógica e científica da maioria dos docentes do meu curso
	A83	Estou satisfeito(a) com a minha própria prestação no estudo/trabalho
	A84	Sinto que obtive satisfação com o que aprendi nas aulas
A.8. ESTIMATIVA DE GANHOS ACADÉMICOS (16 ITENS)		
	A64	Sinto que adquiri novas competências e capacidades para pensar
	A65	Consigo sintetizar/integrar as ideias e a informação de modo mais analítico e lógico
	A66	Formulo ideias e soluções cada vez mais criativas e originais
	A67	Consigo desenvolver métodos e estratégias de estudo cada vez mais eficazes
	A68	Consigo planear e executar projectos cada vez mais complexos
	A69	Progridi nas competências de comunicação oral e escrita
	A70	Consigo ser mais rigoroso relativamente a questões éticas e morais
	A71	Evolui nas minhas apreciações sobre arte, literatura, música, cultura, ...
	A72	Estou mais consciente dos problemas emergentes na sociedade
	A73	Mudei as perspectivas acerca das ciências e das humanidades
	A74	Progridi nas competências de organização e gestão da informação
	A75	Melhorei o conceito que tenho de mim mesmo (auto-estima, auto-confiança, ...)
	A76	Progridi na capacidade de avaliar e de decidir entre diferentes alternativas
	A77	Evolui na compreensão de mim próprio: capacidades, interesses, motivações, ...
	A78	Progridi na capacidade de lidar e me relacionar com os outros
	A79	Progridi na capacidade de trabalhar de forma autónoma e independente

A.9. TRANSIÇÃO ACADÉMICA PERCEBIDA (1 Item)

A85 Sinto que obtive êxito na minha transição académica entre o ensino secundário e o superior

Secção B (72 itens) - Regulação académica.

É pedido aos estudantes que equacionem a sua forma habitual de estudar e fazer face ao trabalho escolar, na generalidade das disciplinas do curso. São propostas 72 situações de aprendizagem, numa escala optativa de concordância/discordância igual à secção anterior. Este grupo inclui itens retirados e adaptados do IACHE (Tavares, Almeida, Vasconcelos e Bessa, 2003) e do QACE (Bessa, 2000) e ainda alguns itens de uma tradução adaptada a partir do *TPS: Tuckman Procrastination Scale* (Tuckman, 1991).

Itens por dimensão da Secção B – Regulação académica

		Item	B.1. ORIENTAÇÕES / ABORDAGENS AO ESTUDO (24 itens)
Orientação significativa (abordagem compreensiva)		B01	Quando sobre um assunto há várias perspectivas, procuro estabelecer as suas diferenças e semelhanças
		B03	Ao ler um artigo ou um livro procuro sempre distinguir as ideias gerais das específicas
		B05	Procuro entender o sentido das matérias que estudo
		B07	Quando não compreendo parte(s) da matéria, procuro perceber porquê.
		B09	Comparo as conclusões retiradas pelos diversos autores num determinado assunto
		B11	Reformulo os aspectos principais de alguns livros de estudo, utilizando palavras minhas
		B13	Abordo as perspectivas dos diversos autores de um modo crítico
		B15	Extraio as minhas próprias conclusões relativamente às matérias dadas
		B17	Frequentemente questiono-me acerca de assuntos que ouvi nas aulas ou li nos livros
		B19	Procuro sempre relacionar aquilo que estudo com o que já conheço
		B21	Transfiro soluções ou explicações de problemas anteriores para situações novas
		B23	Procuro pensar nas ligações entre os diferentes assuntos das matérias que estudo
Orientação superficial (abordagem memorística)		B02	Prefiro os professores que indicam claramente aquilo que devo estudar
		B04	Memorizo definições e aspectos das matérias com algum pormenor
		B06	Interessa-me sobretudo os aspectos práticos e aplicados das matérias dadas
		B08	Interessa-me sobretudo a classificação que possa obter em cada disciplina
		B10	Repito aspectos das matérias até os conseguir memorizar
		B12	Prefiro aqueles professores que vão directos aos assuntos e não divagam
		B14	Prefiro as disciplinas que estão claramente estruturadas e organizadas
		B16	Fixo algumas definições e conceitos que não entendo logo de imediato
		B18	Procuro fixar aspectos que penso são importantes ou que possam ser úteis mais tarde
		B20	Preocupo-me com a quantidade de trabalho que é exigida para se conseguir ter êxito nas disciplinas
		B22	Não gasto muito tempo a pensar em algumas das matérias que são abordadas
		B24	Antes dos exames, elaboro uma lista dos aspectos mais importantes e tento memorizá-los
		Item	B.2. ESTRATÉGIAS DEREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM (48 itens)
Cognitivas	Básicas	B44	Quando estudo, sublinho textos das sebatas ou dos livros para mais tarde evocar essa informação
		B46	Mantenho organizado um caderno ou 'dossier' para fazer anotações ou tirar apontamentos das aulas
		B50	Utilizo palavras-chave para destacar as principais ideias num texto
	Complexas	B52	Faço esquemas e/ou diagramas para melhor estruturar e compreender as matérias dadas
		B33	Preparo-me previamente para as aulas para entender melhor as matérias
		B43	Procuro relacionar toda a informação recolhida em diferentes fontes (aulas, leituras, discussões)

Metacognitivas	Planificação	B49	Procuro associar aquilo que estudo com aplicações práticas ou a problemas do dia-a-dia
		B61	Quando estudo, resolvo exercícios e questões saídas em exames de anos anteriores
		B29	Procuro sequenciar as várias matérias de forma a rentabilizar os tempos de estudo para cada disciplina
		B35	Só consigo entender determinadas matérias quando tenho alguém a explicar-me individualmente
		B38	Apenas consigo entender alguns assuntos quando vejo exemplos/exercícios práticos
		B39	Acho que me basta estudar na véspera dos exames para conseguir ter êxito na maioria das disciplinas
		B47	Procuro relacionar toda a informação recolhida em diferentes fontes (aulas, leituras, discussões)
		B67	Acho que preciso de estudar bastante mais que os meus colegas para ter sucesso no curso
		B51	Para verificar o meu progresso, faço perguntas a mim mesmo
		B64	Preciso de me auto-disciplinar para enfrentar as exigências académicas
Controlo	B65	Acho que o meu método de estudo é adequado às exigências académicas	
	B68	Acho que sou o único responsável pelos meus próprios sucessos e fracassos académicos	
	B71	Tenho necessidade em recorrer a serviços de apoio e aconselhamento especializado	
	B72	Sinto a falta de alguém que me ajude a orientar e a organizar o meu estudo	
	B31	Estudo diariamente para poder acompanhar as matérias que vão sendo dadas nas aulas	
Regulação	B37	Quando estudo, insisto até conseguir compreender as coisas que me parecem à partida difíceis	
	B57	No final do dia, ainda me sinto disposto a continuar a estudar se há algo que não compreendo	
	B59	Procuro consolidar as matérias que são abordadas durante as aulas	
	B63	Evito situações ou tarefas para as quais não me sinto suficientemente preparado	
	B66	Esforço-me ao máximo para ter êxito nas tarefas de avaliação	
Reforço da motivação	B36	Persisto no estudo porque quero realizar-me profissionalmente	
	B40	Interessa-me toda a informação ligada ao meu curso, mesmo sem ter uma utilidade directa/imediata	
	B41	É muito importante para mim concluir todas as tarefas académicas que me são propostas	
	B42	Há aspectos nas matérias do meu curso que gostaria de estudar com mais profundidade	
	B56	Estou pressionado a estudar mais por causa dos compromissos financeiros assumidos	
Afectivo-relacionais	Reforço da atenção	B34	Procuro estudar em local adequado e onde me sinta confortável
		B54	Procuro que o meu nível de atenção e concentração durante as aulas seja sempre elevado
		B60	Para mim, o estudo é prioritário relativamente a qualquer outra actividade
	Controlo da ansiedade	B62	Procuro participar activamente nas aulas práticas ou teórico-práticas
		B32	Procuro manter-me calmo e descontraído na véspera das tarefas de avaliação
Gestão recursos	Temporais	B69	Sinto que não necessito do apoio da família para resolver problemas relacionados com os estudos
		B26	Estudo previamente os assuntos que vão ser discutidos nas aulas
	Materiais/ ambiente	B25	Tenho uma agenda pessoal de estudo devidamente organizada
		B53	Trabalho irregularmente ao longo do semestre e apenas estudo mais na época dos exames
		B55	Sou assíduo e pontual
Ajudas disponíveis	Materiais/ ambiente	B28	Mantenho actualizado um dossier de apontamentos sobre a maioria dos assuntos que me interessam
		B27	A seguir às aulas costumo ler a bibliografia recomendada ou consultar os textos de apoio
		B30	Vou com regularidade à biblioteca para ler ou pesquisar livros e documentos
	Ajudas disponíveis	B45	Quando estudo, isolo-me e tento evitar possíveis distrações (conversas, rádio, barulhos, ...)
		B48	Quando não tenho a certeza acerca de determinado assunto ou tópico, questiono outras pessoas
		B58	Uso os recursos da WEB para melhor compreender os assuntos abordados nas aulas
		B70	Uso os tempos de atendimento dos docentes para esclarecer dúvidas

Secção C - Gestão e organização dos tempos.

Os estudantes são instruídos a assinalar a quantidade de tempo de um dia normal de trabalho dispendido em actividades usuais (cuidados pessoais; transportes; ocupações familiares, obrigações

escolares, lazer, etc.); e, também indicar a frequência com que interagiram, ao longo de um ano, em cada uma de várias situações de aprendizagem. (convívio familiar, participação cívica, actividades extra-curriculares, estudar, ler, etc.) (ver anexo 3).

3.1.1. Dimensionamento do ETApES : Estudo Piloto

Em Novembro de 2003, uma versão experimental (melhorada) do ETApES foi distribuída para aplicação individual junto de uma amostra de 500 estudantes no final de uma aula normal para serem recolhidos pelo respectivo docente na sessão seguinte. Esta amostragem foi efectuada 'por conveniência' (Rea & Parker, 1992) em função dos indivíduos presentes em diversas aulas do final do segundo semestre do ano lectivo de 2003/04. A taxa de retorno foi de cerca de 49%. Foi explicado aos participantes que este questionário se destinava exclusivamente a apoiar uma investigação e que estavam asseguradas a confidencialidade e anonimato das respostas.

Em consequência, o estudo piloto desenvolveu-se com o total de 230 questionários válidos, obtidos em estudantes a frequentar em 2003-2004, no primeiro (45,5%), segundo e terceiro anos de escolaridade (55,5%) de vários cursos de licenciatura existentes em duas instituições de ensino superior público português, designadamente 72,1% da Universidade de Aveiro e 27,9% do Instituto Politécnico de Viseu. Nesta primeira amostra 66,9% dos sujeitos são do género feminino e 33,1% de género masculino com média de idades, respectivamente de 20,7 (DP=3,6) anos e 21,4 (DP=3,1) anos e, na sua maioria 82,5% são não repetentes.

Introduzidos os dados, foram usados vários procedimentos estatísticos descritivos usuais do pacote *SPSS (vs-11.5 for Windows®)* para analisar as respostas nos itens e efectuar o respectivo (re)dimensionamento através da análise (factorial) exploratória às principais componentes. O subsequente recurso aos *alfas* de Cronbach, no exame da consistência interna, permitiu validar o instrumento para o prosseguimento do estudo.

Relativamente aos dados dos primeiros 85 itens da Secção A – **Envolvimento Académico e Social**, optamos por considerar quatro blocos distintos de itens para a análise exploratória seguinte, a saber:

Bloco 1 (Itens 1 a 63): Ajustamento académico e social

Bloco 2 (itens 64 até 79): Estimativa dos ganhos académicos e pessoais

Bloco 3 (itens 80 até 84): Satisfação das expectativas

Bloco 4 (item 85): Percepção êxito na transição académica

No seguimento, observamos diferentes soluções, salientando todas as saturações (coeficientes λ), nos itens, acima do valor critério de (± 0.40) e supondo possível independência entre factores, a extracção em componentes principais foi seguida de diferentes rotações oblíquas (método *Promax*) e ortogonais (método *Varimax*). Depurados os itens, optamos por eliminar 15 destes por dificuldade de

apropriação aos factores ou por fraca qualidade metrológica. Foram codificados negativamente os itens 34, 36 e 58. O Quadro 4-I mostra resultados descritivos e coeficientes de consistência interna e o re-dimensionamento obtido para a escala do 'Envolvimento académico e social'.

Quadro 4-I: Resultados entre dimensões do ETApES (Vs-Piloto) - Envolvimento académico e social

Dimensão- Vs PILOTO	Nºitens	Média	Variância	DP	Alfa
1: Ajustamento curricular	9	34,1	48,4	6,95	.73
2: Ajustamento às tarefas de avaliação	8	25,8	46,3	6,80	.67
3: Relacionamento entre pares	7	24,8	38,2	6,18	.67
4: Adaptação ao curso	9	36,5	62,9	7,94	.81
5: Interacção com docentes	8	24,4	41,9	6,47	.80
6: Percepção de problemas/dificuldades	5	18,3	20,1	4,48	.80
7: Satisfação das expectativas	7	21,4	39,1	6,25	.71
8: Ganhos estimados	16	62,7	157,6	12,5	.91
9: Percepção de êxito na transição	1	3,9	1,50	1,23	--

Relativamente aos dados dos 72 itens da Secção B – **Regulação Académica**, observamos de igual modo as diferentes soluções oblíquas e ortogonais, acima do valor critério de $\leq .40$). Optamos por considerar dois agrupamentos distintos. O grupo 1, formado pelos primeiros 24 itens, relaciona-se com os enfoques nas abordagens à aprendizagem. Estes itens integram o IACHE (Tavares, Almeida, Vasconcelos e Bessa, 2003). O grupo 2, formado por 48 itens, relaciona-se com as estratégias cognitivas e metacognitivas, usadas regularmente pelos estudantes para fazer face ao estudo e aprendizagens (itens adaptados do QACE: Bessa-Oliveira, 2000).

Com vista ao respectivo dimensionamento procedeu-se à busca de soluções factoriais (ACP) independentes. Fixaram-se então (2 + 3) componentes principais com valor próprio superior a 1 (*Kaiser Normalization*) a explicar respectivamente 43,6% e 41,0 % do total de variância. Foram eliminados 21 itens por dificuldade de apropriação aos factores ou porque revelaram fraca qualidade metrológica.

Quadro 4- II: Resultados entre dimensões do ETApES (Vs-Piloto) - Regulação académica

Dimensão- Vs PILOTO	Nºitens	Média	Variância	DP	Alfa
1. Abordagem compreensiva da aprendizagem	11	45,8	46,3	6,80	.80
2. Abordagem memorística da aprendizagem	10	44,3	33,4	6,59	.76
Regulação 1: Planeamento	13	57,6	75,2	8,67	.84
Regulação 2: Monitorização	10	35,5	65,3	8,08	.81
Regulação 3: Verificação	8	33,4	35,3	5,94	.73
3. Medida (global) de regulação académica	31	124,6	343,9	18,5	.89

Tomando os primeiros 24 itens, a solução com imposição de extracção a dois factores, reproduziu claramente as duas dimensões (*ênfase na compreensão das aprendizagens*, *ênfase na memorização das aprendizagens*) previstas no IACHE (Tavares, Almeida, Vasconcelos e Bessa, 2003; Almeida e colaboradores, 2004; Soares, 2004). Os coeficientes obtidos são igualmente consistentes com os resultados apresentados na literatura através dos modelos *SAL: Student Approaches to Learning*, ao contrapor dois tipos essenciais de abordagem ao estudo, tal como foram descritos inicialmente nos trabalhos de Marton e Saljö (1976).

Tomando os restantes 48 itens relativos ao uso de estratégias auto-reguladoras do estudo e aprendizagens, a solução encontrada com maior potencial relativamente aos objectivos da investigação e, mais consistente com os modelos da metacognição e auto-regulação académica, foi uma solução ortogonal de 3 factores a explicar 58,50% do total da variância. No quadro 4-III apresentamos os coeficientes de correlação r de Bravais-Pearson (bilateral), considerando intervalos de confiança superiores a 95%, entre os resultados em cada uma das subescalas do ETApES.

Resumindo, uma leitura aos itens que compõem a primeira variável levou-nos a recodificar o sentido das respostas dadas pelos estudantes nestes itens ou, então equacionar a adição do prefixo 'des', alterando a designação da subescala antes para '(des)ajustamento aos conteúdos curriculares'. Com efeito, os resultados, nos itens, desta subescala encontram-se moderada e positivamente relacionados com a percepção de existência de problemas e dificuldades ($r = .35$: $p < .001$, sig) e, negativamente relacionados com a variável 'satisfação expectativas' ($r = -.37$: $p < .001$, sig) e 'percepção de êxito na transição' ($r = .39$: $p < .001$, sig).

Quadro 4-III: Intercorrelações dos resultados entre subescalas do ETApES (Vs-Piloto)

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5
A1- Ajustamento conteúdos curriculares														
A2- Ajustamento tarefas de avaliação	ns													
A3- Relacionamento entre pares	ns	.16												
A4- Adaptação ao curso	-.20	ns	.25											
A5- Interação com docentes	-.23	.29	.26	.33										
A6- Satisfação das expectativas	.37	ns	.18	.53	.37									
A7- Percepção problemas/dificuldades	.35	ns	ns	ns	ns	-.31								
A8- Ganhos estimados	-.17	.18	.30	.51	.41	.52	ns							
A9- Percepção de êxito na transição	-.39	ns	ns	.36	.18	.49	-.23	.30						
B1- Enfoque abordagem compreensiva	ns	ns	ns	.50	ns	.36	ns	.56	.25					
B2- Enfoque abordagem memorística	.17	ns	.17	ns	ns	.18	ns	.16	ns	.40				
B3- Planeamento das aprendizagens	ns	ns	ns	.43	.21	.50	ns	.49	.34	.61	.44			
B4- Monitorização das aprendizagens	ns	ns	ns	.31	.30	.36	-.23	.36	.34	.38	ns	.53		
B5- Verificação das aprendizagens	ns	ns	.27	.29	.19	.31	ns	.42	ns	.48	.30	.55	.47	

Estatisticamente significativas, encontramos relações positivas fracas ($.25 < r < .30$; $p < .001$, sig) entre os resultados na subescala 'ajustamento às tarefas avaliação' e a 'qualidade da interacção com docentes' e entre os resultados da subescala 'relacionamento entre pares' e as subescalas de 'adaptação ao curso', 'qualidade da interacção c/ docentes' e 'ganhos estimados'.

Expectável, a variável 'adaptação ao curso' apresenta correlações positivamente moderadas ($.29 < r < .53$; $p < .001$, sig) com a maioria das restantes subescalas. Salientamos as correlações significativas entre esta variável e as subescalas relativas à regulação das aprendizagens. Além disso, estes resultados conferem importância considerável ao construto da 'adaptação', no estudo das experiências na transição para o ensino superior, aliás, consistente com outros estudos, nomeadamente os designados 'modelos de impacto' (Feldman & Newcomb, 1969; Pascarella & Terenzinni, 1991, Tinto, 1993; Astin, 1993).

O indicador da 'qualidade da interacção c/ docentes' considerado surge essencialmente correlacionado, com as subescalas referentes à 'satisfação expectativas' ($r = .37$; $p < .001$, sig) e 'ganhos estimados' ($r = .41$; $p < .001$, sig), reforçando a ideia da importância dos aspectos relativos à qualidade da pedagogia e docência universitária (Tavares, 2003).

A subescala 'ganhos estimados', como expectável, encontra-se moderadamente correlacionada com quase todos os restantes indicadores, conferindo a sua importância na avaliação das experiências dos estudantes na transição para o ensino superior. Ao nível das experiências de ajustamento académico e social, o indicador único relativo à percepção do êxito obtido pelo estudante na sua transição para o superior, verificamos que esta se encontra positiva e moderadamente correlacionada com as variáveis de 'adaptação ao curso' ($r = .36$; $p > .001$, sig), 'satisfação expectativas' ($r = .49$; $p < .001$, sig) e 'ganhos estimados' ($r = .30$; $p < .001$, sig) e negativamente com a variável '(Des)ajustamento aos conteúdos curriculares' ($r = -.39$; $p > .001$, sig).

Como esperado, os resultados obtidos na subescala 'Enfoque compreensivo' correlacionam-se moderada e positivamente ($.38 < r < .61$; $p < .001$, sig) com os resultados obtidos nos restantes indicadores da dimensão 'regulação académica'. Contudo, a indicação do uso de combinações diferenciadas de estratégias de aprendizagem e a correlação positiva, embora moderada ($r = .44$; $p < .001$, sig), entre os enfoques 'compreensivo' e 'memorístico', nas aprendizagens, parecem suportar o conceito de 'dissonância' evidenciada em várias notas investigacionais (e.g., Tight, Meyer & Boulton-Lewis, 2003) e reforçam a ideia da dificuldade em prever de modo seguro padrões estáveis e coerentes de comportamentos dos estudantes, nas respectivas aprendizagens.

Quadro 4-IV: Dimensões do ETApES (Vs-Piloto)

ETApES (Vs-Piloto)	Regulação	Realização	Envolvimento
Itens	I	II	III
A1- (Des)ajustamento curricular		-.76	
A2- Ajustamento às tarefas de avaliação			
A3- Relacionamento entre pares			.63
A4- Adaptação ao curso			.58
A5- Interação com docentes			.72
A6- Satisfação expectativas		.65	
A7- Percepção de problemas/dificuldades		-.68	
A8- Ganhos estimados	.44	.66	
A9- Percepção do êxito na transição		.64	
B1- Enfoque abordagem compreensiva	.70		
B2- Enfoque abordagem memorística	.69		
B3- Planeamento das aprendizagens	.81		
B4- Monitorização das aprendizagens	.59		
B5- Verificação das aprendizagens	.73		
Valor-próprio	3.07	2,38	2,15
% Variância	23,58	18,32	16,57
Nº itens	68	38	24
Alfa Cronbach	.93	.89	.82

Obs: Para simplificação de leitura, são omitidos os índices de saturação inferiores ao valor critério de (\pm .40)

No quadro 4-III apresentam-se as cargas factoriais e os *alfas* de Cronbach resultantes da análise factorial de segunda ordem, seguida de rotação ortogonal (*Varimax*) tomando as componentes principais que, em conjunto, explicam 68,47% da variância total nos resultados. Pretende-se com esta estrutura factorial estimar as possíveis constelações de resultados (experiências de aprendizagem) e explorar algumas sugestões metodológicas. As duas dimensões previstas inicialmente reorganizam-se melhor por três novas categorias, designadamente:

1. **Experiências de regulação académica**, inclui 68 itens relativos aos enfoques tidos na abordagem às aprendizagens e o uso regular de várias estratégias cognitivas, metacognitivas e afectivas para fazer face ao estudo e aprendizagens. Esta dimensão assume um coeficiente de consistência interna de .93.
2. **Experiências de satisfação e realização académicas**, inclui 38 itens que reunidos apresentam um coeficiente de consistência interna de (.89). Engloba aspectos relacionados com a percepção, nos estudantes, sobre o (des)ajustamento aos conteúdos de aprendizagem, tarefas de avaliação (fraca saturação), êxito na transição académica, existência de dificuldades e problemas escolares,

satisfação das expectativas relativamente à instituição, matérias, colegas, curso, professores, etc. e ainda, a estimativa dos ganhos académicos de realização pessoal e curricular. Esta dimensão explica 18,3% da variância nos resultados.

3. Experiências de envolvimento académico, inclui 24 itens que explicam 16,6% do total da variância, nos resultados. A escala apresenta um coeficiente alfa de Cronbach de (.82) e inclui afirmações relacionadas com as percepções, nos estudantes, sobre a adaptação ao curso, qualidade das interações com docentes e relacionamento entre pares.

Resultados preliminares de validação externa, obtidos através da versão experimental do ETApES foram objecto de organização e compilação para realização de artigos publicados em algumas revistas da especialidade ([www. da@es.ua.pt](http://www.da@es.ua.pt); www.educationline.com,...). Outros resultados parcelares foram também apresentados em alguns seminários nacionais (Universidade dos Açores, 2003; Universidade de Aveiro, Janeiro 2004; ISP de Castelo Branco, 2005) e submetidos vários *papers* para apresentação em congressos internacionais (Bessa e Tavares, 2003-2004).

3.1.2. (Re)dimensionamento e validação interna do ETApES

Pelo facto das avaliações, dos resultados obtidos e a testagem das hipóteses específicas dependerem sobremaneira da qualidade dos instrumentos utilizados (Almeida & Freire, 1997) passamos, nos pontos seguintes, à caracterização das variáveis e indicadores que serão usados nesta investigação. Simultaneamente, descrevemos os principais procedimentos tidos no estudo das características métricas (distribuição, sensibilidade e consistência interna). Apresentamos também os resultados obtidos para as soluções factoriais, os dados correlacionais nos itens e nas estruturas latentes.

No seguimento dos resultados prévios e tendo em vista a aplicação *online*, o inventário ETApES foi adaptado e repartido em dois novos instrumentos. Para o efeito, foi enviado em finais de Abril de 2004 um primeiro *e-mail* a convidar todos os estudantes inscritos na Universidade de Aveiro, à participação através do auto-registo das respostas *online* a um primeiro instrumento com a designação de Questionário 1-QEVA: Questionário às Experiências de Valorização Académica (<http://www.cemed.ua.pt/ed/leies/ETApES-QEVA-online.html>). Após um mês de intervalo e usando os mesmos procedimentos foi novamente solicitado o preenchimento e submissão de um segundo instrumento, designado de QERA: Questionário às Estratégias de Regulação Académica (<http://www.cemed.ua.pt/ed/leies/ETApES-QERA-online.html>).

Ainda durante o segundo semestre do ano lectivo de 2003/04 foi aplicada a uma amostra de estudantes de diferentes instituições do ensino superior (Politécnico e Universitário) uma versão do ETApES que engloba os dois instrumentos referidos e uma versão em formato-papel (ver Anexo 8). O objectivo foi

recolher uma amostra que reflectisse uma melhor distribuição por cotas (Rea & Parker, 1992) relativamente às variáveis 'área de curso' e 'instituição de ensino superior'.

3.2. QEVA: Questionário às Experiências de Envolvimento e Valorização Académica

O **QEVA**: *Questionário às Experiências de Envolvimento e Valorização Académica* (Bessa e Tavares, 2004)¹¹ apresenta-se em duas versões: *online* e uma parte integrante do ETApES (vs-papel). É composto por 3 blocos (secções) de itens, construído para o efeito da presente investigação e objectivado para avaliar as experiências de envolvimento académico e social e de realização pessoal e curricular, tal como estas são percebidas (ou estimadas) pelos estudantes no decurso da sua transição para o ensino superior.

O QEVA contém um primeiro bloco (Secção 1) de itens relacionados com as percepções de êxito na transição, ajustamento curricular, qualidade da interacção com docentes, relacionamento entre pares, adaptação ao curso e ajustamento vocacional, concepção de aprendizagem e a principal causalidade pelas dificuldades de aprendizagem. Inclui outro bloco (Secção 2) de itens relacionados com a percepção dos ganhos académicos obtidos nos domínios cognitivo, metacognitivo e de relacionamento interpessoal. Esta escala é inspirada na última secção do CSEQ, *Estimate of Gains* (Pace, 1984; Gonyea *et al.*, 2003). Inclui um terceiro bloco (Secção 3) de itens que concernem à satisfação de expectativas iniciais (Bessa, 2000) relativamente à qualidade das suas experiências quanto à instituição, curso, colegas, qualidade docente e desempenho pessoal. Por último, inclui ainda um espaço (Secção 4) aberto, no qual, o estudante é instruído a acrescentar algo que, na opinião deste, poderia melhorar a transição e promover o sucesso académico, no ensino superior.

A análise quantitativa do QEVA, baseou-se em medidas descritivas de discordância/ concordância e de sensibilidade nas respostas a todos os itens. Consideramos nesta análise quantitativa, o total (N= 1123) de questionários válidos que foram preenchidos relativamente às duas opções: *online* (N₁= 438) e em formato-papel (N₂=685). Em primeiro lugar, registamos e analisamos as frequências e percentagens de respostas aos itens e observamos os seus parâmetros de centralização e dispersão, assim como a representação gráfica de algumas variáveis.

Em segundo lugar, procedemos ao (re)dimensionamento do QEVA através da análise factorial exploratória dos resultados nos itens (N=1123) com recurso à opção '*factor reduction*' do SPSS, com extracção da matriz das componentes principais (método ACP), segundo normalização (Kaiser) através da observação de diversas soluções oblíquas (método- *direct oblimin* e *promax*) e ortogonais (método- *Varimax*), com e sem especificação de factores. Na apreciação das diferentes soluções encontradas, foram tidos em

¹¹ Cf. Anexo 01

conta os critérios usuais neste tipo de análise factorial (a medida KMO da adequação do modelo; o teste de esfericidade de Bartlett; a análise da matriz das correlações e das co-variâncias dos itens; o teste do *scree-plot*; as comunalidades superiores a 20% ; as cargas factoriais superiores a |.40|; os totais da variância explicada; a simplicidade e parcimónia da solução; o ajustamento da solução ao modelo conceptual)

Em terceiro lugar, procuramos observar mais atentamente a força das relações entre os dados. Com efeito, Campbell & Stanley (1973, citados por Bisquerra, 1996: 157) referem que a 'validade interna é a mínima imprescindível, sem a qual é impossível interpretar o modelo. Existe validade interna quando fica claramente demonstrado que as mudanças das variáveis dependentes são devidas à variável independente e não a outras causas'. Além disso, 'a validade interna é condição *sine qua non* para a validade externa'.¹² No mesmo sentido, a aferição dos resultados numa prova constitui um momento decisivo com vista a futura utilização (Almeida & Freire, 2000). Segundo estes autores, a aferição não se circunscreve apenas à fixação de normas de interpretação, mas importa conhecer a sensibilidade, a fidelidade e a validade, não ao teste em si mesmo mas, aos resultados na amostra. Assim, na análise das características métricas indica-se:

- Os índices de sensibilidade (frequências, medidas centrais e de dispersão, assimetria¹³ e curtose¹⁴) das respostas nos itens de acordo com as leis e propriedades da distribuição 'normal' ou 'gaussiana'.
- A fidelidade dos resultados nos itens através do cálculo do grau de uniformidade ou de consistência interna (coeficiente alfa de *Cronbach*)¹⁵ e na indicação do poder discriminativo dos itens com a cálculo

¹² A validade externa relaciona-se com a probabilidade de estender as conclusões e generalizar os resultados.

¹³ O coeficiente de assimetria informa-nos da assimetria relativamente a valores centrais (média ou mediana) encontrada na distribuição geral dos resultados. Numa distribuição 'normal' dos resultados a soma dos desvios acima e abaixo da média anulam-se, obtendo-se um coeficiente próximo de zero. Um valor positivo deste coeficiente indica uma maior predominância dos desvios acima da média, ao invés de um valor negativo. Para este estudo consideramos que a distribuição é acentuadamente assimétrica sempre que a distribuição se aproxima dos extremos da escala (isto é, mediana Md=1 ou Md=6 ou no caso da média, $M > 5$ ou $M < 2$).

¹⁴ O coeficiente de curtose tem a ver com o grau de elevação ou achatamento da distribuição dos resultados. Graficamente, quanto maior for a dispersão dos resultados na distribuição, mais a forma da sua distribuição se mostra achatada (platicúrtica) e quanto mais concentrados junto da média mais a sua forma é afunilada (leptocúrtica), assumindo a forma de um sino (curva mesocúrtica) se a distribuição for 'normal'. Acerca do coeficiente de curtose, importa destacar que quanto mais próximo de zero for o seu valor mais 'normal' é a distribuição. Por outro lado, a um valor positivo crescente, deste coeficiente, corresponde um maior afunilamento da curva (relativa à 'normal') e a um decrescente valor negativo corresponde um maior achatamento da curva (relativa à 'normal').

¹⁵ A consistência interna define-se como a proporção da variabilidade nas respostas que resulta de diferenças nos sujeitos. Para os dados em causa, o coeficiente α de Cronbach é o procedimento considerado como a melhor estimativa da fidelidade de um teste e resulta do pressuposto que os itens de uma escala apresentam correlações positivas entre si (suposto medirem, algo semelhante) e obtém-se pela correlação média entre os itens, se estes forem normalizados para um D.P. igual a 1 ou, não sendo, através da covariância média entre eles (Cronbach, 1990).

dos coeficientes de correlação de Bravais-Pearson¹⁶ (item-total) e de determinação R^2 (*squared multiple correlations*)¹⁷ entre todos os itens;

- A validade dos resultados está associada ao facto de procurarmos saber se o instrumento mede (prediz) aquilo que se pretende que ele efectivamente meça (Almeida & Freire, 2000). Neste sentido, é hipotetizado que o QEVA possa servir para medir (predizer) diferentes níveis de Ajustamento e valorização académica.

3.2.1. Medida do 'Envolvimento académico e social'

3.2.1.1. Distribuição e sensibilidade dos resultados nos itens E01-E48

Uma análise da distribuição das respostas nos itens E41-E48 relativos à dimensão 'Envolvimento' no QEVA (Cf. Quadro 4V) permite registar que todos os itens apresentam frequências de discordância (mínimos) ou de concordância (máximos) com valores razoáveis (nem abaixo de 5% nem superiores a 95%) evidenciando uma aceitável dispersão dos resultados. Os valores obtidos nos coeficientes de assimetria e curtose aproximam-se de zero na generalidade das situações, confirmando uma distribuição *normal* dos resultados, nos itens.

Quadro 4-V: Distribuição e sensibilidade dos resultados nos itens E1-E48 do QEVA (N=1123)

	Média	D.P.	Var	Assimet	Curtose	Quartis			NR	Ordens					
						25	50	75		1	2	3	4	5	6
						%	%	%							
E01	3,54	1,26	1,58	-0,24	0,01	3	4	4	1,3	4,6	11,7	30,9	29,6	16,5	5,4
E02	4,01	1,37	1,87	-0,51	-0,26	3	4	5	0,6	5,0	8,2	19,1	26,5	27,2	13,3
E03	4,15	1,15	1,33	-0,64	0,54	3	4	5	0,6	1,6	5,7	17,5	32,6	32,3	9,6
E04	3,42	1,43	2,05	-0,03	-0,87	2	3	5	0,5	9,0	20,3	21,2	23,2	18,8	7,0
E05	3,82	1,24	1,55	-0,47	0,19	3	4	5	1,1	3,5	8,7	23,1	33,8	22,6	7,2
E06	3,58	1,20	1,45	-0,36	0,26	3	4	4	1,5	3,1	11,9	28,6	33,7	16,8	4,3
E07	4,19	1,43	2,03	-0,64	-0,09	3	4	5	1,2	4,0	7,0	16,7	24,8	25,9	20,4

¹⁶ O coeficiente de r de Bravais-Pearson procura traduzir o grau de associação linear entre duas variáveis. Um valor próximo de zero indica independência, enquanto um valor próximo da unidade indica dependência entre variáveis. O valor positivo de r permite-nos considerar uma associação directa, ao contrário de um valor negativo que aponta para uma associação do tipo inversa (Howell, 1982).

¹⁷ O quadrado dos coeficientes de correlação múltipla (R^2) ou coeficiente de determinação mede a redução proporcional dos desvios resultantes de utilizar o modelo de regressão linear. Ou seja, reflecte a variabilidade de uma variável dependente ou explicada pela variável independente. Obtém-se expressando em % o quadrado do valor de r de Bravais-Pearson. Um valor próximo de zero indica fraca apropriação entre o item e o resto da escala, enquanto um valor próximo da unidade indica forte apropriação.

E08	3,33	1,28	1,63	-0,15	-0,27	3	3	4	1,2	7,3	15,9	29,7	28,1	13,8	3,8
E09	4,40	1,51	2,29	-0,79	-0,17	4	5	6	0,8	5,2	6,9	11,8	20,9	23,9	30,5
E10	3,66	1,70	2,89	-0,24	-1,08	2	4	5	1,1	14,6	11,7	16,4	19,9	19,1	17,4
E11	3,31	1,25	1,57	0,03	-0,41	2	3	4	0,8	5,5	21,1	28,8	26,3	13,6	3,9
E12	3,99	1,06	1,11	-0,60	1,10	3	4	5	0,9	0,9	4,9	22,2	39,4	26,6	5,2
E13	3,52	1,27	1,62	-0,17	-0,30	3	4	4	1,0	4,7	15,3	27,4	28,9	17,5	5,2
E14	3,58	1,29	1,67	-0,17	-0,39	3	4	5	1,0	3,7	16,6	24,9	28,7	18,9	6,2
E15	3,82	1,32	1,75	-0,38	-0,04	3	4	5	1,3	3,7	9,3	24,1	30,4	20,8	10,3
E16	3,20	1,29	1,65	-0,01	-0,42	2	3	4	1,2	8,4	19,9	29,9	24,5	13,0	3,2
E17	3,32	1,39	1,94	0,05	-0,68	2	3	4	0,8	8,8	20,8	24,2	24,4	14,4	6,5
E18	3,22	1,22	1,49	-0,21	0,00	3	3	4	1,5	7,9	15,2	32,4	30,9	9,1	2,9
E19	4,27	1,29	1,68	-0,68	0,28	4	4	5	0,8	2,6	5,4	15,9	28,1	29,0	18,1
E20	2,64	1,75	3,06	0,65	-0,94	1	2	4	0,7	38,7	16,7	13,5	9,7	10,9	9,7
E21	4,60	1,46	2,14	-0,92	0,10	4	5	6	0,8	3,4	6,0	11,4	19,2	21,7	37,5
E22	3,41	1,49	2,22	-0,09	-0,85	2	3	5	1,0	11,4	16,4	22,5	21,8	19,1	7,7
E23	3,46	1,36	1,84	-0,16	-0,46	3	3	4	1,1	7,7	14,6	26,8	26,8	16,8	6,1
E24	3,62	1,35	1,83	-0,10	-0,66	3	4	5	0,6	4,5	17,4	24,2	24,8	20,3	8,2
E25	4,08	1,33	1,76	-0,63	0,09	3	4	5	1,0	3,6	7,7	17,1	28,2	29,5	12,9
E26	3,75	1,32	1,74	-0,48	-0,03	3	4	5	1,5	4,3	10,8	21,9	31,2	23,2	7,2
E27	3,12	1,60	2,57	0,25	-1,01	2	3	4	1,1	16,9	24,4	16,8	18,1	13,2	9,5
E28	2,92	1,57	2,48	0,36	-0,96	2	3	4	0,8	21,9	23,6	18,3	15,2	13,4	6,8
E29	2,57	1,29	1,66	0,38	-0,34	2	3	3	2,0	21,2	26,7	27,4	14,7	6,3	1,7
E30	2,90	1,60	2,57	0,36	-0,80	2	3	4	2,2	21,5	20,5	22,1	15,3	9,8	8,5
E31	3,08	1,66	2,76	0,26	-1,04	2	3	4	1,3	20,4	20,1	18,8	16,2	12,5	10,7
E32	3,46	1,26	1,58	-0,18	-0,18	3	3	4	1,0	5,9	13,4	30,2	29,3	15,6	4,6
E33	4,12	1,11	1,23	-0,70	1,25	3	4	5	1,1	1,1	3,7	19,3	36,9	29,6	8,4
E34	3,32	1,30	1,70	-0,19	-0,28	2	3	4	1,5	8,1	15,7	27,9	29,7	13,1	4,0
E35	3,02	1,30	1,70	0,27	-0,39	2	3	4	1,0	10,2	26,4	28,5	20,4	9,8	3,8
E36	4,39	1,28	1,64	-0,89	0,91	4	5	5	1,2	1,9	4,4	13,1	27,6	31,9	19,9
E37	3,17	1,30	1,69	0,12	-0,50	2	3	4	1,0	7,7	24,5	27,0	23,8	12,3	3,8
E38	2,71	1,63	2,66	0,54	-0,83	1	2	4	1,5	29,6	21,1	17,7	11,9	10,8	7,4
E39	3,96	1,33	1,77	-0,53	0,14	3	4	5	1,4	3,5	7,7	20,5	31,0	24,0	11,8
E40	3,31	1,33	1,78	-0,25	-0,35	2	3	4	2,0	7,9	15,9	27,2	27,8	15,6	3,5
E41	2,63	1,29	1,66	0,39	-0,43	2	3	3	1,0	21,6	26,1	26,4	17,0	6,0	2,0
E42	4,29	1,47	2,17	-0,77	-0,03	4	5	5	1,1	5,1	7,1	11,7	24,8	26,3	24,0
E43	5,08	1,17	1,36	-1,71	3,68	5	5	6	1,2	0,6	1,3	6,4	13,6	30,5	46,3
E44	4,23	1,31	1,71	-0,73	0,42	3	4	5	1,2	2,5	6,0	15,7	28,4	29,7	16,6
E45	3,18	1,49	2,21	0,21	-0,65	2	3	4	1,5	11,6	21,7	26,4	19,1	11,0	8,8
E46	2,68	1,42	2,00	0,45	-0,57	2	3	4	1,2	23,2	24,9	22,6	16,2	8,3	3,6
E47	4,53	1,33	1,77	-1,09	1,29	4	4	6	1,7	2,0	3,5	10,9	24,8	31,1	26,2
E48	4,36	1,61	2,59	-1,11	0,69	4	5	4	4,6	3,1	4,7	10,5	21,5	27,5	28,0

Legenda: NR: Não responde

Da leitura do Quadro 4-V, verificamos que apenas o item E47 apresenta uma distribuição mais dispersa com assimetria negativa (-1,09) e curtose positiva (1,29), embora não sendo acentuadamente assimétrica relativamente ao índice-crítério (ver nota de rodapé).

A análise descritiva dos resultados indica haver variabilidade, sendo que alguns dos itens têm valores de variância (Var) e desvio padrão (DP) mais aproximados ($1,11 \leq \text{Var} \leq 3,06$ e $1,06 \leq \text{DP} \leq 1,75$; índices extremos por defeito e por excesso respectivamente, nos itens E12 e E20) relativamente a índices médios de variância = 1,90 e média DP=1,37. Não obstante, os resultados sugerem distribuições com pouca especificidade e com algum poder discriminativo, pelo que optamos por não excluir qualquer item para as análises seguintes. Outros elementos estatísticos mais adiante confirmarão (ou não) se esta opção é válida.

3.2.1.2. Dimensionalidade e solução factorial dos resultados

Com vista a apreciar a invariabilidade da estrutura dimensional prevista a partir do estudo piloto, a distribuição das respostas aos itens foi observada em termos de validade de conceito ou de construto (Almeida e Freire, 2000) e foram apreciadas¹⁸ várias soluções encontradas a partir do procedimento '*factor reduction*' do SPSS. Olhando a análise factorial dentro do seu contexto confirmatório, para além da redução de dados como suporte a outras técnicas preditivas, começamos por testar a hipótese do instrumento representar as nove dimensões da Vs-Piloto, no conjunto da amostra (N=1123).

Entre os vários procedimentos do programa SPSS, optamos por observar os dados estatísticos obtidos em diferentes extracções das componentes principais (método ACP) e da análise factorial¹⁹ (método da máxima verosimilhança) com diferentes tipos de solução (obliquas e ortogonais) sem e com uma imposição factorial. Atendendo ao número de observações da amostra, os resultados obtidos nas diferentes

¹⁸ Consideraram-se os seguintes aspectos (Kline, 1995; Sharma, 1996; Almeida e Freire, 2000; Pestana e Gageiro, 2000), na apreciação das várias soluções factoriais:

- a) Observar a tabela de *communalities* e registar os itens com valores de extracção inferiores a (.25);
- b) Verificar a contribuição da solução encontrada para a explicação da variância total do conjunto e o número de valores próprios (*eigenvalues*) superiores a 1.
- c) Analisar e procurar interpretar, sequencialmente: (1) a matriz de componentes principais; (2) a matriz da rotação (obliqua ou ortogonal) e, (3) registar os itens com critério limite mínimo de saturação de $\pm .45$, no factor (Obs, em casos justificados podemos considerar limite mínimo de saliência no factor de $\pm .30$;
- d) Seleccionar e reter uma solução, contrastando-a com outras soluções avançadas em estudos revistos na literatura;
- e) Apresentar a solução escolhida que apresenta maior clareza e parcimónia na distribuição dos itens pelos factores.
- f) Aplicar o teste de esfericidade de Bartlett e calcular a medida do KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) para adequação da solução

¹⁹ A análise de componentes principais tenta captar a máxima variação no conjunto das variáveis. Uma vez que a diagonal da matriz das correlações representa variâncias standardizadas, cada componente pode ser pensada como uma captação, da variação existente na diagonal. A análise factorial (e.g. método da máxima verosimilhança), por outro lado, tenta captar a correlação entre as variáveis e como tal é mais interessante para identificar as relações de colinearidade entre as variáveis, sendo por isso um método mais estatístico e menos exploratório (Sharma, 1996; Pestana e Gageiro, 2000).

soluções rodadas foram bastante aproximados e, não obstante o facto de alguns dos itens se encontrarem correlacionados ²⁰.

Passando a descrever o processo de escolha da melhor solução, iniciamos com a extracção em componentes principais a partir da matriz das co-variâncias, sem qualquer tipo de imposição factorial dos resultados nos itens E1-E48 correspondentes à dimensão do 'Envolvimento' e obtivemos uma matriz de extracção que apontava para a existência de 10 componentes a explicar 52% do total de variância sendo o primeiro factor responsável por 17,5% da variância. Contudo, a estrutura obtida não era facilmente interpretável e evidenciava itens com elevada especificidade. Seguidamente, procuramos outras soluções de entre várias rotações oblíquas e ortogonais (*promax* e *varimax*) realizadas sobre a estrutura principal, retendo uma destas para análise. Melhoramos a sua interpretação e parcimónia através da análise à matriz das correlações e a imposição de soluções com 8, 7, 6 e 5 factores e fixando os itens que saturavam em pelo menos um factor cumprindo os critérios de apreciação.

Quadro 4-VI: Solução ortogonal (*Varimax*) dos resultados nos itens E1-E48 (Envolvimento académico e social)

QEVA - Itens	Componentes				
	1	2	3	4	5
Envolvimento					
E41	0,72				
E16	0,70				
E29	0,66				
E13	0,65				
E08	0,61				
E18	0,56				
E01	0,50				
E06	0,50				
E40	0,48				
E46	0,46				
E05	0,44				
E34	0,41				
E11		0,62			
E14		0,61			
E24		0,61			
E17		0,59			
E04		0,57			
E37		0,56			
E35		0,55			

²⁰ Segundo Almeida & Freire (2000), por uma rotação ortogonal (exemplo, o método *Varimax*) obtém-se factores independentes entre si, ou seja, factores não correlacionados ou ortogonais. Ao invés, por uma rotação oblíqua (exemplo, o método *direct oblimin* ou o *promax*) onde os factores obtidos estão correlacionados.

E20	0,54				
E09	0,48				
E31	0,48				
E28	0,47				
E27	0,46				
E07	0,42				
E38	0,42				
E47		0,70			
E21		0,67			
E36		0,63			
E42		0,60			
E33		0,48		0,43	
E48		0,47			
E02		0,46			
E39		0,40			
E12		(0,36)			
E45			0,75		
E15			0,65		
E10			0,64		
E43			0,60		
E19			0,60		
E44			0,49		
E30			0,49		
E25			0,48		
E22				0,74	
E26				0,71	
E32				0,66	
E23				0,52	
E03				(0,35)	
Valor-próprio	8,09	4,21	2,44	2,05	1,69
% Variância	17,20	8,96	5,20	4,36	3,60

Método de extracção: *Principal Component Analysis (ACP)*

Rotação: *Varimax* c/ normalização Kaiser (KMO=0,892; *Bartlett Test* - significativo $p<.000$)

O modelo que melhor se ajustou à distribuição dos resultados nos itens e mais interpretável pode ser representado por uma solução ortogonal da matriz das componentes principais que convergem após 6 iterações e que define uma estrutura factorial com 5 componentes explicando até 39,33 % do total de variância.

Assim, quase todos os itens saturam num só factor com valores acima do valor critério (carga factorial acima de $|\lambda_{0.40}|$), excepto o item E12²¹ e o item E03²² (optamos por manter este item na componente 5 mas acautelando o seu comportamento em próximas análises) que revelam algumas dificuldades de saliência sem alcançar o valor mínimo estabelecido. O item E33²³ satura acima do valor critério em dois factores, facto que contribui certamente para a sua ambiguidade em termos de indicação conceptual. Por enquanto a opção é associar este item à componente em que seu valor de saturação é mais elevado.

Por outro lado, esta estrutura factorial é bastante clara e consistente, replicando quase na totalidade a organização dos itens realizada aquando do estudo piloto. Mas, sendo esta estrutura factorial obtida directamente das respostas nos itens e uma vez que assume algumas diferenças relativamente ao estabelecido, optamos por efectuar um ligeiro re-dimensionamento da escala 'Envolvimento', no QEVA. A significância do teste de Bartlett e o valor do ajustamento ao modelo (KMO= 0,89) sugerem uma boa correlação entre os resultados. Assim, passamos a considerar, na medida do Envolvimento académico e social, os cinco indicadores que correspondem a cada uma das componentes obtidas na extracção. Ou seja:

1. 'Interacção com docentes'. Apresenta um valor próprio (*eigenvalue*) igual a 8,09 e a explicar 17,2% da variância total. Nesta componente estão presentes 13 itens relacionados com a percepção dos sujeitos acerca do diálogo e qualidade da interacção com os docentes e dos seus métodos de abordar as matérias, a percepção relativa à acessibilidade e disponibilidade para o contacto com estudantes, etc. O item que satura mais alto neste factor é o item E41, cujo enunciado deixa transparecer que este factor mede, no geral, a qualidade da contribuição dos docentes no auto-conhecimento dos modos de aprender do próprio estudante. Este agrupamento de itens revelou-se bastante consistente entre as várias soluções alternativas analisadas.
2. 'Dificuldades de ajustamento curricular'. Consideramos que este factor representa uma medida (sentido negativo) da qualidade do ajustamento aos conteúdos curriculares, importância e compreensão das matérias, à percepção da falta de bases e inconsistência dos conhecimentos anteriores, às dificuldades de adaptação aos ritmos e estilos de ensino, bem como a quantidade de assuntos abordados nos tempos disponíveis. Inclui também a percepção dos prejuízos no rendimento provocados por problemas de conjugação dos estudos com a vida familiar, mal-estar físico (cansaço, sono, alimentação, ...), dificuldades económicas, isolamento e rejeição social, etc. O item que satura mais alto neste factor é o item E11 que reflecte bem a designação atribuída. Agrupam-se 14 itens numa componente que apresenta um valor próprio de 4,21 e explica 8,96 % da variância total.

²¹ E12- Consigo reunir a informação que preciso para executar com êxito as tarefas de avaliação propostas

²² E03- Consigo realizar a maioria das tarefas académicas que me são propostas para trabalho de casa

²³ E33- Consigo reunir condições para progredir academicamente

3. 'Adaptação ao curso'. Este agrupamento apresenta um valor próprio de 2,44 para uma variância total explicada de 5,20%, reunindo 8 itens relacionados com as percepções de valorização profissional, ajustamento e realização vocacional, da tomada de decisão relativamente às opções tomadas na escolha do curso e percepções de adaptação ao curso frequentado. O item E47 é aquele que melhor representa esta componente ao emergir com maior valor de saturação. Uma leitura mais atenta do enunciado do item E33 permite, de algum modo, justificar a alguma ambiguidade de interpretação provocando a sua saliência acima do valor critério nesta componente e igualmente na componente cinco. Embora com saturação (.36) abaixo do valor critério, optamos por não excluir, nesta fase da análise, o item E12. Justifica-se a sua manutenção neste agrupamento pela observação dos coeficiente de consistência interna.
4. 'Envolvimento extra-curricular'. Com um valor próprio de 2,05 e uma variância explicada de 4,36%, reúne este agrupamento 8 itens relacionados com as experiências de envolvimento em actividades extracurriculares através da participação na vida académica, praxes, realização de amizades e expressão de sentimentos de cooperação e relacionamento entre pares.
5. 'Ajustamento às tarefas de avaliação'. Agrupa 5 itens mais o item dúbio E33 para um valor próprio de 1,69 e uma variância explicada de 3,60%. Atendendo à solução fixada, o item E03 tem uma saturação abaixo do valor critério (.35), contudo consideramos a sua manutenção para reforço da consistência interna, neste indicador. Em conjunto, os itens traduzem percepções relativas às exigências das tarefas de avaliação, valor e modo de enfrentar as avaliações, Coping e controlo da ansiedade, dos tempos e da capacidade de concentração para os exames.

3.2.1.3. Consistência interna dos resultados

Definidas as subdimensões do 'Envolvimento', procedemos de seguida, à análise da consistência dos resultados nos itens através da leitura do coeficiente α de *Cronbach* e da sua variação caso o item fosse excluído do grupo e ainda, pela leitura dos valores de correlação Item-total. Estas correlações (item-total) são traduzidas pelo coeficiente r de Bravais-Pearson.

Uma outra forma de olhar para a relação entre duas variáveis, ou entre uma actividade individual e o resto da escala passa por prever a contribuição desse elemento para a actividade com base nas cotações obtidas nas restantes. Este valor pode ser obtido através do coeficiente de determinação R^2 (neste caso, considerou-se a variável dependente o item e cada um dos restantes itens, como variável independente). O cálculo destes coeficientes foi realizado através do procedimento '*scale reliability*' do *SPSS* e os resultados obtidos (N=1123) podem ser observados no quadro seguinte:

Quadro 4-VII: Matriz de correlações dos resultados nos itens E1-E48 (N=1123)

Itens	Nº itens	α de Cronbach	Correlação Item-Total (corrigida)	α de Cronbach (item excluído)	Determinação R ²
1. Interação c/ docentes	12	,84			
E41			,62	,81	,44
E16			,63	,81	,44
E29			,56	,82	,36
E13			,59	,82	,38
E08			,53	,82	,30
E18			,47	,83	,25
E01			,47	,83	,24
E06			,47	,83	,24
E40			,47	,83	,24
E46			,39	,83	,19
E05			,39	,83	,19
E34			,42	,83	,21
2. (Des)ajustamento curricular	14	,81			
E11			,52	,79	,34
E14			,49	,79	,31
E24			,48	,79	,31
E17			,50	,79	,33
E04			,45	,79	,32
E37			,45	,79	,24
E35			,45	,79	,32
E20			,47	,79	,30
E09			,39	,79	,20
E31			,39	,80	,26
E28			,37	,80	,18
E27			,36	,80	,25
E07			,34	,80	,19
E38			,34	,80	,21
3. Adaptação ao curso	9	,80			
E47			,60	,76	,43
E21			,59	,76	,38
E36			,57	,77	,35
E42			,44	,79	,30
E33			,57	,77	,36
E48			,43	,79	,21
E02			,37	,79	,23
E39			,43	,79	,24
E12			,46	,78	,26

4. Envolvimento extra-curricular	8	,78			
E45			,62	,73	,43
E15			,54	,74	,33
E10			,46	,76	,25
E43			,52	,75	,32
E19			,49	,75	,29
E44			,45	,76	,28
E30			,37	,77	,19
E25			,43	,76	,22
5. Ajustamento tarefas avaliação	5	,72			
E22			,52	,66	,32
E26			,60	,62	,38
E32			,56	,64	,33
E23			,38	,71	,15
E03			,35	,72	,15

Codificados em sentido negativo todos os itens que constituem o segundo agrupamento '(Des)ajustamento curricular' e, analisadas as correlações entre item-total da escala, os resultados permitiram constatar que não há qualquer variação a menos de 0.01, caso algum item seja excluído. Os resultados apontam para a existência de uma escala única de 48 itens, a qual havíamos designado de 'Envolvimento', com um coeficiente de consistência interna ($\alpha = .90$). Além disso, a análise efectuada permite concluir também que mesmo quando se agrupa um número relativamente reduzido (máximo de 14 itens e um mínimo de 5 itens) para construir cada uma das subescalas, os valores encontrados para a consistência interna (α de *Cronbach*) se situam na gama de valores considerados aceitáveis (Almeida e Freire, 2000).

A reduzida variação entre os valores do *alfa de Cronbach*, caso algum dos itens seja excluído, deve-se provavelmente ao facto dos itens apresentarem valores de variância muito próximas. Além disso, todos os itens apresentam correlações com o total da escala (corrigido) moderados ($.34 \leq r \leq .63$). Entre todos os itens da escala, os itens E03; E07, E23 e E30 são aqueles que apresentam coeficiente de determinação mais próximo de zero ($R^2 = .19$) e logo abaixo do limite mínimo sugerido (Kline, 1986; Almeida e Freire, 2000). Estes resultados significam uma menor apropriação destes itens à escala ($\Delta \text{Max} = 3,61\%$), sendo de colocar a hipótese da sua exclusão em análises posteriores.

3.2.2. Medida de 'Ganhos estimados de realização acadêmica'

3.2.2.1. Distribuição e sensibilidade dos resultados nos itens G01-G16

Uma análise à distribuição das respostas, nos itens G1-G16 - relativos à dimensão 'Ganhos estimados de realização acadêmica' pode ser observada no Quadro 4-VIII. Esta descrição reporta-se aos resultados obtidos em termos de localização (média, quartis) e medidas de dispersão (variância e DP). Observam--se também as percentagens de frequência relativa a cada ordem de resposta.

Quadro 4-VIII: Distribuição e sensibilidade dos resultados nos itens (G1-G16) do QEVA (N=1123)

	Média	D.P.	Var	Assim.	Curtose	Quartis			NR	Ordens					
						25 %	50 %	75 %		min	2	3	4	5	max
G1	4,63	1,22	1,48	-1,21	2,04	4	5	5	1,25	1,25	3,29	7,57	25,38	36,51	24,58
G2	4,33	1,14	1,31	-0,85	1,53	4	4	5	1,34	0,89	3,12	13,89	34,28	32,59	13,89
G3	4,22	1,14	1,30	-0,76	1,39	4	4	5	1,34	1,34	2,49	17,54	35,62	30,01	11,67
G4	4,01	1,18	1,40	-0,61	0,87	3	4	5	1,51	1,51	5,97	19,86	37,58	24,49	9,08
G5	4,27	1,19	1,41	-0,86	1,39	4	4	5	1,69	0,89	3,65	15,94	32,32	32,24	13,27
G6	4,16	1,25	1,56	-0,82	0,88	4	4	5	1,60	2,14	5,34	16,03	31,61	31,43	11,84
G7	3,55	1,58	2,50	-0,27	-0,82	2	4	5	2,14	11,58	12,29	20,21	21,73	21,37	10,69
G8	4,15	1,29	1,67	-0,80	0,71	3	4	5	1,51	3,47	4,72	15,58	32,41	29,03	13,27
G9	3,79	1,44	2,08	-0,40	-0,32	3	4	5	1,60	6,95	8,90	21,28	28,94	19,86	12,47
G10	4,40	1,28	1,65	-0,99	1,16	4	5	5	1,60	2,05	4,01	12,47	26,63	34,19	19,06
G11	4,20	1,24	1,54	-0,95	1,52	4	4	5	2,14	1,96	3,03	15,58	34,55	30,01	12,73
G12	4,04	1,38	1,89	-0,67	0,11	3	4	5	1,42	4,72	7,66	15,23	30,63	26,89	13,45
G13	4,18	1,15	1,33	-0,94	1,83	4	4	5	1,78	1,16	3,65	14,96	37,67	31,08	9,71
G14	4,29	1,23	1,52	-0,87	1,18	4	4	5	1,51	1,96	3,65	14,16	32,24	31,17	15,32
G15	4,33	1,24	1,53	-0,99	1,33	4	4	5	1,51	2,05	4,45	11,49	30,72	34,82	14,96
G16	4,40	1,25	1,56	-1,00	1,38	4	5	5	1,51	2,05	3,29	12,02	29,12	33,93	18,08

Legenda: NR: Não responde

Registamos que os valores descritivos dos resultados nos itens evidenciam uma distribuição adequada com valores extremos (discordância/ mínimos ou de concordância/ máximos) razoáveis e com alguma dispersão dos resultados. Apenas os itens G1 e G16 apresentam coeficientes de assimetria e curtose ligeiramente acentuados, embora sem comprometer a normalidade da distribuição.

Nos itens G1-G16, os valores extremos de variabilidade são aproximados ($1,30 \leq \text{Var} \leq 2,50$ e $1,14 \leq \text{DP} \leq 1,58$) o que sugere a presença de distribuições centradas em ordens determinadas.

3.2.2.2. Dimensionalidade e solução factorial dos resultados nos itens G01-G16

De modo a verificar quais as dimensões em que se organizavam os itens G01-G16, submetemos o conjunto a uma análise factorial exploratória (ACP) a partir da matriz de co-variâncias e também a partir da matriz de correlações. Presumindo-se que as possíveis estimativas relativas aos ganhos de realização se correlacionavam entre si, a matriz extraída deveria ser submetida a uma rotação oblíqua. Contudo, depois da extracção das principais componentes e considerados os critérios já descritos na secção anterior, não observamos diferenças significativas entre as várias soluções (oblíquas e ortogonais) encontradas.

Quadro 4-IX: Solução ortogonal (*Varimax*) dos resultados nos itens G01-G16

QEVA - Itens	Componentes	
	1	2
G01	,75	
G02	,79	
G03	,76	
G04	,73	
G05	,76	
G06	,52	
G07	,57	
G08		,62
G09		,67
G10		,66
G11	,55	,50
G12		,73
G13		,67
G14		,72
G15		,69
G16	,54	,51
Valor-próprio	8,10	1,20
% Variância	50,1	7,53

Método de extracção: ACP

Rotação: *Varimax* c/ normalização Kaiser (KMO=0,953; *Bartlett Test* - significativo $p<.000$)

Após a observação, seleccionamos uma solução que apontava para a existência de 2 componentes a explicar 61,70% do total de variância, sendo que a primeira destas é responsável por 50,9% da variância. Sublinhamos que as soluções encontradas evidenciavam uma estrutura unidimensional composta por 13 itens a explicar 54,6% do total de variância (para um a medida de ajustamento do modelo KMO= 0,95), caso fossem excluídos da análise os itens G07, G09 e G12, dispensando deste modo uma análise factorial de segunda ordem.

Tendo em vista forçar ao máximo a separação das componentes, o modelo que se ajustou à distribuição dos resultados nos itens e mais facilmente interpretável pode ser representado por uma solução ortogonal da matriz das co-variâncias que convergem após 3 iterações e que define uma estrutura factorial com duas componentes a explicar 57,63 % do total de variância. Assim, quase todos os itens saturam num só factor com valores acima do valor critério (carga factorial acima de |.50|), excepto os itens G11 (e.g., ... *progredi nas competências de organização e gestão da informação*) e G16 (e.g., ...*progredi na capacidade de trabalhar de forma autónoma e independente*) que saturam acima do valor critério nos dois factores, facto que contribui certamente para a sua ambiguidade. Uma possível interpretação do conteúdo semântico destes dois itens levou-nos a optar pela sua inclusão na componente em que o valor de saturação é mais elevado. A solução escolhida é, então, definida pelas componentes:

1. 'Realização curricular'. Apresenta um valor próprio (*eigenvalue*) $\lambda = 8,10$ e a explicar 50,1% da variância total. Nesta componente estão presentes 9 itens relacionados com a percepção dos estudantes acerca da evolução e progressos obtidos com as aprendizagens ao nível da aquisição de novas competências e capacidades para pensar, integração das ideias e resolução de problemas, ganhos no desenvolvimento de métodos e estratégias de estudo e progressos nas competências de leitura, comunicação, leitura e escrita e na linguagem matemática. O item que satura mais alto neste factor é o item G02 (...*consigo sintetizar/integrar as ideias e a informação de modo mais analítico e lógico*) e cujo enunciado deixa transparecer que o factor mede, no geral, a qualidade de realização curricular e escolar.
2. 'Realização pessoal e interpessoal'. Consideramos que este factor representa uma medida da qualidade dos ganhos obtidos em termos de realizações intrapessoais (e.g., item G12: ...*evolui na compreensão de mim próprio: capacidades, interesses, motivações...*) e de relacionamento interpessoal (e.g., item G15: ...*progredi na capacidade de lidar e me relacionar com os outros*). Agrupam-se 7 itens numa componente que apresenta um valor próprio de $\lambda = 1,20$ e explica 7,53 % da variância total.

3.2.2.3. Consistência interna dos resultados

Definidas as subdimensões dos 'Ganhos estimados', procedemos de modo análogo à secção anterior para a análise da consistência interna dos resultados, nos itens. O cálculo dos coeficientes *alfa de Cronbach* e de determinação R^2 dos resultados, nos itens G01-G16, podem ser observados no quadro seguinte:

Quadro 4-X: Matriz de correlações dos resultados nos itens G01-G16 (N=1123)

Itens	Nº itens	α de Cronbach	Correlação Item-Total (corrigida)	α de Cronbach (item excluído)	Determinação R ²
1. Realização curricular	9	,88			
G01			,66	,86	,54
G02			,74	,85	,61
G03			,70	,86	,54
G04			,70	,86	,52
G05			,73	,85	,57
G06			,57	,87	,34
G07			,38	,89	,15
G11			,63	,86	,41
G16			,59	,86	,37
2. Realização pessoal e interpessoal	7	,83			
G08			,53	,81	,29
G09			,47	,82	,26
G10			,55	,81	,34
G12			,61	,80	,45
G13			,65	,79	,48
G14			,66	,79	,53
G15			,56	,80	,35

Em resumo, analisadas as correlações entre item-total da escala é possível verificar que à exceção do item G07²⁴, todos os restantes itens apresentam ²⁵ valores de $R^2 > .20$. Além disso a exclusão deste item no grupo permite aumentar o coeficiente Cronbach para $\alpha = .89$. Em termos gerais, os resultados evidenciam uma estrutura unidimensional (retirados os itens G07, G09 e G16) a apresentar um coeficiente alfa de Cronbach elevado ($\alpha = .93$: 13 itens). É possível considerar também, com relativa confiança e consistência uma estrutura bidimensional para separar a natureza dos ganhos obtidos (se retirado apenas o item G07), em termos de realização curricular ($\alpha = .89$) e realização pessoal ($\alpha = .83$).

²⁴ G07- ... *progredi nas capacidades de cálculo e na linguagem matemática*

²⁵ Limite mínimo de determinação sugerido (Kline, 1986; Almeida e Freire, 2000)

3.2.3. Medida de 'Satisfação das expectativas'

3.2.3.1. Distribuição e sensibilidade dos resultados nos itens S01-S09

Uma análise à distribuição das respostas, nos itens S01-S9 - relativos à dimensão 'Satisfação das expectativas' está representada no Quadro 4-XI. Esta descrição reporta-se aos resultados obtidos em termos de localização (média, quartis) e medidas de dispersão (variância e DP). Observam--se também as percentagens de frequência relativa a cada ordem de resposta.

Quadro 4-XI : Distribuição e sensibilidade dos resultados nos itens (S01-S9) do QEVA (N=1123)

	Média	D.P.	Var	Assim	Curtose	Quartis			Ordens						
						25	50	75	NR	min	2	3	4	5	max
						%	%	%							
S01	4,21	1,44	2,07	-0,76	0,03	3	4	5	1,34	4,72	7,57	12,73	24,84	29,47	19,32
S02	4,00	1,31	1,71	-0,61	0,17	3	4	5	1,16	4,10	7,48	17,36	32,41	26,27	11,22
S03	3,31	1,23	1,52	-0,28	-0,14	3	3	4	1,51	7,39	14,87	29,21	32,06	12,29	2,67
S04	3,79	1,30	1,70	-0,49	-0,03	3	4	5	1,25	4,99	9,08	22,08	31,34	23,86	7,39
S05	4,38	1,29	1,67	-0,83	0,62	4	5	5	1,07	2,67	4,01	14,25	26,09	31,70	20,21
S06	4,31	1,21	1,46	-0,86	1,27	4	4	5	1,42	1,78	3,21	14,25	32,86	31,17	15,32
S07	4,17	1,49	2,22	-0,67	-0,18	3	4	5	1,60	4,99	7,39	15,94	22,80	26,00	21,28
S08	4,13	1,14	1,30	-0,91	1,56	4	4	5	1,34	2,14	3,83	15,14	38,65	30,99	7,93
S09	4,13	1,23	1,50	-0,85	1,07	4	4	5	1,69	2,40	4,99	15,49	34,64	30,54	10,24

Legenda: NR: Não responde

Registamos que os valores descritivos dos resultados nos itens evidenciam uma distribuição adequada com valores extremos (discordância/ mínimos ou de concordância/ máximos) razoáveis e com alguma dispersão dos resultados. Apenas os itens S08 e S09 apresentam um coeficiente de curtose ligeiramente acima da unidade sem comprometer a normalidade da distribuição.

3.2.3.2. Dimensionalidade e solução factorial dos resultados

Nos itens S01-S09, os valores extremos de variabilidade são aproximados ($1,30 \leq \text{Var} \leq 2,22$ e $1,14 \leq \text{DP} \leq 1,49$) sugerindo uma distribuição mais concentrada em torno das ordens de maior valor. De modo a verificar se este conjunto de itens também se estrutura em componentes principais, submetemos todos os itens à análise factorial exploratória (ACP) a partir da matriz das co-variâncias e da matriz das correlações.

Quadro 4-XII: Solução ortogonal (Varimax) dos resultados nos itens S01- S09

QEVA - Itens	Componentes		
	1	2	3
Satisfação expectativas			
S04	,78		
S03	,78		
S08	,73		
S02	,71		
S09	,61		
S07		,89	
S05		,73	
S06		,69	
S01			,96
Valor-próprio	5,39	2,14	1,58
% Variância	40,02	15,86	11,75

Método de extracção: ACP

Rotação: Promax c/ normalização Kaiser (KMO=0,830; Bartlett Test - significativo p<.000)

Presumindo que possíveis subdimensões da satisfação das expectativas se correlacionam, a opção foi usar uma rotação oblíqua (método *Promax* ou *Direct Oblimin*) da matriz inicial. O modelo que melhor se ajustou à distribuição dos resultados nos itens e mais facilmente interpretável é representado por uma solução rodada da matriz das co-variâncias que convergem após 4 iterações e que define uma estrutura factorial com três componentes a explicar 67,63% do total de variância, sendo que a primeira destas componentes responde por 40,02% da variância. O item S1: *Estou satisfeito(a) com a instituição (espaços, serviços, equipamentos, ..)* sendo um compósito de situações, revela especificidade própria, saturando isolado na terceira componente, a qual explica 11,75% do total da variância. Importa sublinhar que esta solução encontrada replica a estrutura obtida em estudos anteriores com escala similar (Bessa, 2000; Soares, 2004). Especificamente,

1. 'Satisfação curricular'. Apresenta um valor próprio (*eigenvalue*) $\lambda = 5,39$ e a explicar 40,02% da variância total. Nesta componente estão presentes 5 itens relacionados com a satisfação das expectativas relativamente ao sistema e modelos de avaliação, à qualidade pedagógica e científica dos docentes, ao curso (estrutura, programa, matérias) e às aprendizagens realizadas pelo próprio.
2. 'Satisfação extra-curricular'. Engloba três itens relacionados com a satisfação das expectativas relativamente às próprias vivências extra-curriculares (praxes, encontros, convívios), ao

ambiente geral de trabalho no campus e quanto ao relacionamento com os colegas do curso. Esta componente assume um valor próprio $\lambda = 2,14$ para uma variância explicada de 15,86%.

3. 'Satisfação com instituição'. Esta componente inclui apenas um item composto que concerne à satisfação das expectativas acerca das condições, espaços, serviços disponíveis, equipamentos que são proporcionados pela instituição em que se inserem os sujeitos. Apresenta esta componente um $\lambda = 1,58$ e responde por 11,75% do total da variância.

3.2.3.3. Consistência interna dos resultados nos itens S01-S09

Definidas as componentes relativas à dimensão 'Satisfação das expectativas' fomos analisar a sua consistência interna de modo análogo à secção anterior. Os coeficientes alfa de Cronbach (item excluído), correlação item-total da escala e de determinação R^2 dos resultados, nos itens S01-S09, podem ser observados no quadro seguinte:

Quadro 4-XIII: Matriz de correlações dos resultados nos itens S01-S09 (N=1123)

Itens	Nº itens	α de Cronbach	Correlação Item-Total (corrigida)	α de Cronbach (item excluído)	Determinação R^2
1. Satisfação curricular	5	,80			
S04			,62	,75	,43
S03			,61	,76	,40
S08			,66	,75	,45
S02			,59	,76	,36
S09			,46	,80	,26
2. Satisfação extra-curricular	3	,74			
S07			,64	,58	,43
S05			,57	,65	,37
S06			,51	,75	,27
3. Satisfação com instituição	1	--	---	---	----
S01					

Analizadas as correlações entre item-total da escala é possível verificar todos os itens apresentam valores de $R^2 > .26$, explicando individualmente mais de 6,8% do total da variância nos resultados. Os valores obtidos nos coeficientes de consistência interna mostram-se adequados face aos objectivos. A subescala 'satisfação extra-curricular' apresenta menor consistência, justificada pelo reduzido número de itens (três) que a constituem.

Em termos gerais, os resultados exploratórios apontavam para uma estrutura unidimensional que avaliasse com alguma segurança os níveis de satisfação expectativas. Modo similar à secção anterior, fomos efectuar uma análise factorial de segunda ordem com base na matriz das correlações dos resultados obtidos nas componentes (somatório dos resultados nos itens respectivos). Os resultados da análise factorial de segunda ordem evidenciaram uma estrutura unidimensional com $\lambda = 1,70$ a explicar 56,63% do total da variância e saturando qualquer uma das três componentes acima de .70. A análise da consistência interna, tomando os nove itens da escala 'Satisfação das expectativas, revelou-se bastante razoável (9 itens; $\alpha = .81$) para os fins da investigação e assumindo um valor superior a qualquer uma das suas partições.

3.3. QERA: Questionário às Estratégias de Regulação Académica

À excepção dos instrumentos de avaliação usados nos diversos trabalhos de investigação com base no modelo 'SAL' (Biggs, 1993) constatamos que, de um modo geral, a literatura existente acerca dos processos auto-reguladores das aprendizagens é ainda muito incipiente e dispersa, sobretudo, no que diz respeito ao contexto de ensino superior. Conforme referido antes, não nos foi possível oportunamente obter um instrumento já constituído e devidamente validado para a identificação e caracterização dos comportamentos auto-reguladores do estudo e aprendizagens em estudantes portugueses. Perante a limitação, optamos por validar um instrumento construído para o efeito.

O **QERA**: *Questionário às Estratégias de Regulação Académica* (Bessa e Tavares, 2004) apresenta-se em duas versões: *online* e integrado no ETApES (vs-papel). É composto por 3 blocos (secções) de itens e foi construído para o efeito da presente investigação com o objectivo de avaliar as experiências de regulação académica, tal estas como são percebidas pelos estudantes no decurso da sua transição e estadia no ensino superior.

O primeiro bloco (Secção 1) inclui 78 itens adaptados de instrumentos similares, designadamente: o IACHE (Tavares; Almeida; Vasconcelos e Bessa, 2003); o QACE (Bessa, 2000); o MSLQ (Pintrich *et al*, 1991); e o TPS (Tuckman, 1991). Os itens estão agrupados em dois grupos distintos de situações relativos à forma como o estudante enfrenta o estudo e as aprendizagens.

1. 'Agenda diária'. Inclui um grupo (único) que assinala algumas actividades (rotinas) de um dia normal de trabalho (24 horas) fora da época de exames. Pretende-se estimar e caracterizar como é que o estudante organiza a sua agenda diária e distribui os tempos por estas actividades.

2. 'Regulação Estudo'. Os itens subdividem-se num primeiro conjunto de 20 itens relacionados com a ênfase²⁶ que os estudantes revelam quanto às suas abordagens à aprendizagem. Um segundo conjunto, reúne 56 itens relacionados com várias estratégias cognitivas (básicas e complexas) para acompanhamento das aulas, organização dos apontamentos, consulta da bibliografia; estratégias metacognitivas de planificação, controlo e regulação e ainda, as estratégias afectivo-relacionais para reforço da motivação, da atenção e controlo da ansiedade nas tarefas de avaliação e na gestão dos recursos e ajudas disponíveis. O terceiro e último conjunto, inclui um item²⁷ único (R78) para avaliar de uma forma directa qual a concepção do estudante acerca da aprendizagem.

O segundo bloco (Secção 2), designado de 'Auto-avaliação competências' reúne 11 itens que traduzem atributos académicos genéricos enunciados no sentido de avaliar o auto-conceito e competência académica percebida Procura-se observar quais os auto-julgamentos que os estudantes fazem de si próprios relativamente a um conjunto de competências académicas e quando comparados (em abstracto) com a generalidade dos colegas do seu curso.

O terceiro bloco (Secção 3) consiste num espaço aberto, no qual o estudante é instruído a acrescentar algo que na sua opinião, poderia melhorar as competências para enfrentar as tarefas académicas.

A análise quantitativa do QERA baseou-se em medidas descritivas de discordância/ concordância, dimensionamento e sensibilidade nas respostas a todos os itens. Consideramos nesta análise quantitativa, o total (N= 922) de questionários válidos que foram preenchidos relativamente às duas opções: *online* (N₁= 237) e em formato-papel (N₂=685). Em primeiro lugar, registamos e analisamos as frequências e percentagens de respostas aos itens e observamos os seus parâmetros de centralização e dispersão, assim como a representação gráfica de algumas variáveis.

Na análise às características métricas dos resultados nos itens, procuramos:

- Os índices de sensibilidade (frequências, medidas centrais e de dispersão, assimetria e curtose) das respostas, nos itens, de acordo com as leis e propriedades da distribuição 'normal'.
- A validade dos resultados, associada ao facto de procurarmos saber se o instrumento mede (prediz) aquilo que se pretende que ele efectivamente meça (Almeida & Freire, 2000). Neste sentido é

²⁶ Este grupo de 20 itens procura contrapor os dois tipos de abordagem à aprendizagem (*Deep approach vs Surface approach*) que vêm sido amplamente descritos na literatura investigacional (Marton & Saljö, 1986; Biggs, 1987; Entwistle & Ramsden, 1983, etc.). Uma ênfase compreensiva da aprendizagem (11 itens) corresponde, no estudante, à intenção ou tentativa de dar significado ao estudo, à compreensão dos materiais de aprendizagem e as tarefas que as realizam, generalizando e transferindo para espaços mais amplos, com sentido crítico e reconhecimento do valor intrínseco da aprendizagem. Em contraposição, uma ênfase memorística da aprendizagem (11 itens), corresponde, no estudante, à tentativa de memorizar para reproduzir de forma rotineira, extrínseca os materiais de aprendizagem com vista a alcançar resultados imediatos e sem grande investimento de esforços.

²⁷ Neste item, o estudante é instruído a escolher entre seis alternativas aquela que melhor configura a sua concepção de 'aprender' como vem sendo referenciada na literatura recente (e.g., Marton et al., 1993; Chalmers & Fuller, 1996; Bessa, 2000; Duarte, 2000).

hipotetizado que o QERA possa servir para medir (predizer) diferentes níveis de abordagem e auto-regulação académica.

- A fidelidade dos resultados nos itens através do cálculo do grau de uniformidade ou de consistência interna (coeficiente alfa de *Cronbach*) e na indicação do poder discriminativo dos itens com a cálculo dos coeficientes de correlação de Bravais-Pearson (item-total) e de determinação R^2 (*squared multiple correlations*) entre todos os itens;

Nas análises intermédias, efectuamos o (re)dimensionamento do QERA através dos procedimentos já descritos nas secções anteriores. Nota-se que para a apreciação das diferentes soluções foram tidos em conta os critérios usuais para a análise factorial exploratória (a medida KMO da adequação do modelo; o teste de esfericidade de Bartlett; a análise da matriz de co-variâncias dos itens; o teste do *scree-plot*; as communalidades superiores a 20%; as cargas factoriais superiores a |. 40|; os totais da variância explicada; a simplicidade e parcimónia da solução; o ajustamento da solução ao modelo conceptual)

3.3.1. Distribuição e sensibilidade dos resultados nos itens R02-R77

Uma análise à distribuição das respostas, nos itens R02-R77 - relativos à dimensão 'Regulação académica' pode ser observada no Quadro 4-XIV. Esta descrição reporta-se aos resultados obtidos em termos de localização (média, quartis) e medidas de dispersão (variância e DP). Observam-se também os coeficientes de assimetria e curtose e as percentagens de frequência relativa a cada ordem de resposta.

Quadro 4-XIV: Distribuição e sensibilidade dos resultados nos itens R02-R77 do QERA (N=922)

						Quartis				Ordens					
	Média	DP	Var	Assim	Curtose	25%	50%	75%	NR	min	2	3	4	5	max
R02	3,67	1,22	1,48	-0,31	-0,05	3	4	5	0,87	3,47	11,06	27,87	30,80	20,82	5,10
R03	4,48	1,10	1,21	-0,94	1,65	4	5	5	0,76	0,65	3,58	9,65	31,34	38,18	15,84
R04	4,06	1,24	1,54	-0,59	0,31	3	4	5	0,76	2,82	7,16	17,14	34,27	26,90	10,95
R05	4,16	1,53	2,33	-0,55	-0,58	3	4	5	0,76	5,97	8,35	18,33	18,00	25,49	23,10
R06	3,39	1,30	1,69	-0,06	-0,29	3	3	4	1,08	6,72	15,29	31,56	25,49	14,43	5,42
R07	2,85	1,24	1,54	0,27	-0,26	2	3	4	1,19	12,26	27,77	29,83	19,52	7,16	2,28
R08	3,52	1,26	1,58	-0,29	-0,20	3	4	4	1,08	5,21	13,34	27,77	29,83	18,76	4,01
R09	4,06	1,12	1,25	-0,57	1,32	3	4	5	1,41	0,22	4,88	19,85	41,00	23,21	9,44
R10	3,73	1,19	1,41	-0,54	0,53	3	4	5	1,41	2,93	8,79	25,16	36,55	20,61	4,56
R11	3,94	1,43	2,04	-0,36	-0,43	3	4	5	1,52	2,60	13,02	19,74	25,60	21,69	15,84
R12	3,58	1,41	2,00	-0,19	-0,63	3	4	5	0,98	6,72	16,59	20,61	27,55	18,76	8,79
R13	3,47	1,27	1,62	-0,18	-0,11	3	4	4	1,41	4,78	14,66	28,99	29,86	14,88	5,43
R14	3,18	1,32	1,75	0,15	-0,36	2	3	4	1,30	7,70	22,56	29,83	22,34	11,17	5,10

R15	4,03	1,37	1,87	-0,66	0,20	3	4	5	1,63	3,80	7,38	17,79	29,18	27,11	13,12
R16	4,80	1,24	1,54	-1,32	2,18	4	5	6	1,30	1,19	1,95	8,68	20,17	32,43	34,27
R17	2,80	1,32	1,74	0,42	-0,22	2	3	4	0,98	16,59	25,70	29,61	16,81	6,40	3,90
R18	3,08	1,28	1,65	0,07	-0,32	2	3	4	1,30	10,09	21,48	29,93	24,73	9,00	3,47
R19	3,73	1,53	2,34	-0,24	-0,74	3	4	5	1,30	7,38	13,56	21,04	22,89	19,09	14,75
R20	4,39	1,32	1,75	-0,83	0,73	4	5	5	1,63	1,19	4,88	14,64	26,79	28,31	22,56
R21	4,03	1,38	1,90	-0,55	-0,02	3	4	5	1,41	3,25	9,65	16,16	30,91	23,64	14,97
R22	4,15	1,07	1,15	-0,69	1,45	4	4	5	0,98	0,87	3,04	18,66	38,50	29,61	8,35
R23	3,46	1,33	1,76	-0,04	-0,41	3	3	4	0,76	6,62	15,73	27,98	27,66	14,21	7,05
R24	4,61	1,18	1,40	-0,91	1,00	4	5	5	0,54	1,41	2,71	11,28	24,95	34,27	24,84
R25	4,07	1,32	1,74	-0,53	-0,04	3	4	5	0,76	3,36	7,81	18,22	29,50	26,36	13,99
R26	3,19	1,31	1,71	0,12	-0,38	2	3	4	0,87	9,11	19,96	31,24	22,99	11,17	4,66
R27	3,66	1,23	1,52	-0,27	-0,01	3	4	4	1,08	3,04	12,47	26,14	32,75	18,33	6,18
R28	2,50	1,08	1,16	0,30	-0,02	2	3	3	0,98	18,00	30,91	34,71	11,71	3,15	0,54
R29	4,40	1,09	1,20	-0,66	1,11	4	4	5	0,65	0,65	2,93	12,47	36,33	30,80	16,16
R30	4,22	1,10	1,21	-0,44	0,80	4	4	5	0,76	0,54	3,04	18,98	37,74	26,03	12,91
R31	3,50	1,20	1,44	-0,22	0,20	3	4	4	1,41	3,15	13,99	29,61	33,62	13,45	4,77
R32	4,23	1,24	1,54	-0,67	0,44	3	4	5	0,76	2,39	4,66	17,57	29,28	30,69	14,64
R33	3,75	1,42	2,03	-0,28	-0,48	3	4	5	0,87	6,72	11,17	21,58	29,07	18,11	12,47
R34	4,37	1,15	1,33	-0,81	1,32	4	4	5	0,98	1,19	2,60	14,32	32,54	32,65	15,73
R35	3,17	1,16	1,35	0,04	0,21	2	3	4	1,52	4,34	20,39	37,64	23,97	9,44	2,71
R36	3,16	1,28	1,65	0,20	-0,28	2	3	4	0,98	7,48	22,56	32,00	21,80	10,52	4,66
R37	4,00	1,10	1,21	-0,57	1,22	3	4	5	1,19	0,87	4,56	21,91	40,24	23,64	7,59
R38	4,64	1,19	1,42	-1,12	2,04	4	5	6	1,30	0,87	1,85	9,55	27,47	33,01	25,95
R39	3,22	1,32	1,74	0,01	-0,44	2	3	4	1,30	8,35	19,63	30,15	22,78	13,88	3,90
R40	4,91	1,20	1,43	-1,63	3,66	4	5	6	1,63	0,65	1,63	5,75	18,55	35,47	36,33
R41	3,91	1,34	1,80	-0,46	0,01	3	4	5	1,19	4,34	7,48	21,91	31,34	21,58	12,15
R42	3,71	1,39	1,93	-0,36	-0,29	3	4	5	1,41	5,97	11,28	22,13	29,61	20,17	9,44
R43	4,66	1,26	1,59	-1,09	1,51	4	5	6	1,19	1,41	2,93	8,79	26,36	29,39	29,93
R44	4,06	1,22	1,50	-0,73	1,07	3	4	5	1,74	1,84	4,56	19,52	35,90	26,03	10,41
R45	2,23	1,21	1,46	0,75	0,18	1	2	3	1,41	31,89	29,50	22,56	9,98	3,36	1,30
R46	2,80	1,36	1,84	0,40	-0,24	2	3	4	1,95	14,86	27,55	28,31	15,51	7,70	4,12
R47	4,29	1,16	1,35	-0,95	1,93	4	4	5	1,63	0,87	3,15	13,23	36,66	31,34	13,12
R48	2,93	1,31	1,73	0,20	-0,27	2	3	4	1,84	12,26	24,30	29,18	21,69	7,05	3,69
R49	2,98	1,27	1,61	0,11	-0,20	2	3	4	1,95	9,87	23,32	32,86	20,28	9,00	2,71
R50	4,39	1,42	2,00	-0,79	0,22	3	5	6	1,41	2,60	5,75	15,18	22,34	26,68	26,03
R51	2,71	1,27	1,62	0,27	-0,38	2	3	4	1,84	16,16	27,87	27,44	18,00	6,94	1,74
R52	3,17	1,34	1,79	-0,04	-0,37	2	3	4	1,95	9,22	19,41	28,74	25,05	11,61	4,01
R53	2,09	1,17	1,37	0,93	0,71	1	2	3	1,63	36,23	29,83	21,37	6,83	1,30	1,30
R54	2,33	1,09	1,18	0,49	0,11	2	2	3	1,41	22,34	35,36	27,66	9,98	2,71	0,54
R55	4,01	1,46	2,13	-0,53	-0,18	3	4	5	1,84	4,23	8,79	18,76	26,36	22,78	17,25
R56	3,89	1,19	1,42	-0,63	1,09	3	4	5	1,84	1,95	5,10	23,97	38,29	21,26	7,59
R57	3,92	1,42	2,00	-0,38	-0,24	3	4	5	1,84	2,82	9,65	24,95	23,43	22,34	14,97

R58	4,24	1,26	1,58	-0,75	0,90	4	4	5	1,52	1,52	4,56	16,05	32,97	27,33	16,05
R59	4,43	1,12	1,26	-1,08	2,63	4	4	5	1,52	0,65	2,17	9,44	37,53	33,08	15,62
R60	3,82	1,40	1,95	-0,38	-0,21	3	4	5	1,95	3,15	11,82	22,78	26,68	21,91	11,71
R61	4,01	1,19	1,41	-0,73	1,15	3	4	5	1,63	1,63	5,75	18,44	39,26	24,73	8,57
R62	4,26	1,25	1,56	-0,87	1,34	4	4	5	1,95	1,09	3,91	15,31	33,33	28,99	15,42
R63	4,49	1,37	1,88	-1,03	0,90	4	5	6	1,41	2,93	4,56	9,76	25,05	29,83	26,46
R64	3,61	1,22	1,49	-0,39	0,43	3	4	4	1,74	3,58	9,00	30,48	33,30	16,59	5,31
R65	3,97	1,33	1,77	-0,56	0,44	3	4	5	2,17	2,28	6,40	22,78	31,56	22,02	12,80
R66	3,99	1,19	1,41	-0,65	0,99	3	4	5	1,63	1,19	6,29	20,17	37,64	24,51	8,57
R67	2,90	1,29	1,67	0,15	-0,36	2	3	4	1,74	12,69	23,97	30,26	20,28	8,57	2,49
R68	2,93	1,27	1,62	0,24	-0,12	2	3	4	1,52	11,28	23,97	33,19	19,31	7,27	3,47
R69	3,43	1,50	2,24	-0,14	-0,65	2	3	5	2,17	9,33	15,18	25,27	21,80	17,57	8,68
R70	3,29	1,50	2,26	-0,06	-0,73	2	3	4	1,95	12,36	16,27	23,64	23,54	14,64	7,59
R71	4,09	1,46	2,14	-0,62	-0,11	3	4	5	1,84	3,90	7,92	18,44	23,54	25,92	18,44
R72	3,98	1,23	1,50	-0,63	0,81	3	4	5	1,74	1,63	6,07	21,69	34,92	24,73	9,22
R73	4,36	1,12	1,26	-0,96	2,17	4	4	5	1,41	0,54	3,04	10,95	37,85	32,10	14,10
R74	3,13	1,45	2,09	0,12	-0,60	2	3	4	1,63	13,12	18,66	28,09	20,28	11,82	6,40
R75	4,23	1,27	1,62	-0,63	0,52	3	4	5	1,30	1,41	5,10	17,79	31,13	25,92	17,35
R76	3,02	1,31	1,72	0,17	-0,32	2	3	4	1,84	9,22	25,60	28,96	21,04	9,76	3,58
R77	3,12	1,42	2,01	0,16	-0,49	2	3	4	1,30	13,34	17,46	30,59	20,93	9,76	6,62

Legenda: NR: Não responde

Uma análise da distribuição das respostas aos itens da escala permite registrar que todos os itens tiveram frequências de discordância/ mínimos ou de concordância/ máximos com valores aceitáveis²⁸. Os resultados indicam que as médias das respostas em cada item oscilam entre um mínimo (2,23 no item R45) a um máximo (4,91 no item R40). Todos os itens têm valores de DP (médio = 1,28) e de variância (média = 1,64) adequados e próximos entre si.

Os coeficientes de assimetria e curtose (ver nota de rodapé, no ponto 3.1.1.1) são valores bastante próximos de zero (sugere normalidade da distribuição) na generalidade das situações. Uma observação mais atenta permite verificar que os itens R16, R38 e R59 apresentam valores ligeiramente acentuados de assimetria (sentido negativo). Os mesmos item mais o item R73 apresentam um coeficiente de curtose ligeiramente acentuado ($\geq 2,04$), pelo que o gráfico da distribuição dos resultados, nestes itens, apresenta-se com uma curva ligeiramente afunilada relativamente à curva normal. Constatamos que todos os itens apresentam bons índices de discriminação e com valores de frequência bastante equilibrados.

²⁸ Por se afastarem dos extremos (abaixo de 5%, ou acima de 95%).

3.3.2. Medida de 'Abordagem à aprendizagem

3.3.2.1. Dimensionalidade e solução factorial dos resultados

Com vista a replicar os resultados obtidos aquando da construção e validação do inventário IACHE (Tavares, Almeida, Vasconcelos e Bessa, 2003) e apreciar a estrutura bi-dimensional obtida no estudo piloto do ETApES (Bessa e Tavares, 2004), foram apreciadas diferentes soluções factoriais sobre o conjunto de 20 itens que traduzem as abordagens ao estudo. Olhando de igual modo a análise factorial dentro do seu contexto de redução de dados para suporte a outras técnicas preditivas e conforme os critérios fixados, fomos testar a hipótese do instrumento replicar as duas ênfases previstas (compreensiva vs memorística), no conjunto da amostra (N=922). Como pretendíamos confirmar uma estrutura bi-factorial, observamos os resultados nos itens escolhidos, segundo o método da máxima verosimilhança por extracção da matriz de covariâncias seguida de rotação ortogonal (método- Varimax).

Após convergência em três iterações, obtivemos uma solução rodada a explicar 38,28% do total de variância, sendo o primeiro factor responsável por 24,27% do total da variância. Esta estrutura replicou claramente a estrutura hipotetizada e revelou-se consistente com dimensionamentos anteriores observados no IACHE (Tavares, Almeida, Vasconcelos e Bessa, 2003) e no QACE (Bessa, 2000). Ainda assim, tentamos contrastar a solução obtida com outras hipóteses de solução diferenciando os procedimentos de análise (método ACP e diferentes rotações da matriz das co-variâncias). A estrutura bipolar obtida apresenta-se com especificidade no quadro do modelo hipotetizado e, é consistente com os estudos das abordagens à aprendizagem, tal como referenciadas a partir dos trabalhos de Marton & Saljö (1976).

Quadro 4-XV: Solução ortogonal dos resultados, nos itens relativos à 'Abordagem à aprendizagem

QERA - Itens	Factores	
	Compreensiva	Memorística
R73	,721	
R59	,692	
R37	,678	
R44	,667	
R47	,647	
R72	,614	
R66	,586	
R22	,543	
R09	,540	
R13	,489	
R02		

R68		,628
R53		,537
R54		,512
R35		,491
R46		,487
R45		,471
R26		,466
R17		,464
R28		
Valor-próprio	4,85	2,80
% Variância	24,27	14,01

Método de extracção: *Maximum Likelihood*

Rotação: *Varimax* c/ normalização Kaiser (KMO=0,87; *Bartlett Test* - significativo $p < .000$)

Especificamente,

Factor 1 (Ênfase compreensiva), apresenta um valor próprio $\lambda = 4,85$ e a explicar 24,27% da variância total. Neste factor saturam com valores superiores a $|\lambda|$, todos os itens previstos (Vs-Piloto) relacionados com a ênfase compreensiva nas aprendizagens.

Factor 2 (Ênfase memorística), apresenta um $\lambda = 2,80$ e explica 14,01% da variância. O item R02²⁹ do IACHE e o item R28³⁰ que foi acrescentado de novo a esta dimensão, não conseguem saturar dentro do critério limite. Aliás, estes itens revelam um contributo muito reduzido (comunalidade $< .20$) no factor.

3.3.2.2. Consistência interna dos resultados

Confirmados os factores relativos à Escala 'Abordagem à aprendizagem' fomos analisar a consistência interna de modo análogo às secções anteriores. O cálculo dos coeficientes α de Cronbach (item excluído), correlação item-total da escala e de determinação R^2 dos resultados, nos itens escolhidos, pode ser observado no quadro seguinte:

²⁹ R02 - A seguir aos exames, esqueço a maioria das coisas que estudei

³⁰ R28 - Interessame sobretudo os aspectos práticos e aplicados das matérias dadas

Quadro 4-XVI: Matriz de correlações dos resultados nos itens (N=922)

Itens	Nº itens	α de Cronbach	Correlação Item-Total (corrigida)	α de Cronbach (item excluído)	Determinação R ²
1. Ênfase compreensiva	10	,86			
R09			,50	,85	,30
R13			,46	,86	,25
R22			,51	,85	,29
R37			,63	,84	,40
R44			,62	,84	,40
R47			,59	,85	,40
R59			,63	,84	,46
R66			,54	,85	,31
R72			,56	,85	,38
R73			,66	,84	,48
2. Ênfase memorística	8	,73	,53	,68	,31
R68			,44	,70	,32
R53			,42	,71	,21
R54			,43	,71	,25
R35			,40	,71	,17
R46			,39	,71	,26
R45			,40	,71	,22
R26			,40	,71	,18
R17					

Analisadas as correlações entre item-total da escala é possível verificar que os itens R17 e R46 apresentam um coeficiente de determinação $R^2 < .20$, revelando fraca apropriação destes itens à escala em que estão inseridos. Análises posteriores podem exigir que estes itens sejam excluídos. Os valores obtidos nos coeficientes de consistência interna mostram-se adequados face aos objectivos da investigação.

A subescala 'ênfase memorística' apresenta uma menor consistência interna ($\alpha = .73$), resultado que é consistente com os estudos anteriores usando agrupamentos de itens similares. Aliás, este factor em soluções tridimensionais aparece em dois grupos de itens. O primeiro destes grupos reúne os itens R26, R17, R68 e R35 que indiciam uma componente mais relacionada com os aspectos da memorização (4 itens; $\alpha = .67$). O segundo grupo inclui os itens R53, R45, R46, R54 e R28 que concernem a aspectos de maior superficialidade na abordagem à aprendizagem (5 itens; $\alpha = .66$).

Modo similar à secção anterior, fomos efectuar uma análise factorial de segunda ordem com base na matriz das co-variâncias dos resultados obtidos nos dois factores (somatório dos resultados nos itens

respectivos). Os resultados desta análise factorial de segunda ordem evidenciaram uma estrutura unidimensional com $\lambda = 1,16$ a explicar 57,91% do total da variância, saturando as duas componentes com valor igual a $|\lambda| \geq 0,58$. Excluídos os itens R02 e R28 e após recodificação em sentido contrário da ordem das respostas aos itens do segundo factor ('Ênfase memorística') é possível usar com relativa confiança ($\alpha = 0,87$; 18 itens) uma medida global para avaliar a abordagem à aprendizagem dos estudantes. Esta utilização pode revelar-se útil para as fases seguintes desta investigação.

3.3.3. Medida de 'Estratégias de regulação

3.3.3.1. Dimensionalidade e solução factorial dos resultados

Tendo igualmente em perspectiva verificar até que ponto a distribuição inicial dos itens R2-R77 (excluídos 20 itens relativos às abordagens à aprendizagem) poderia ser replicada junto dos sujeitos deste estudo ($N = 922$), efectuamos uma extracção de factores (método da máxima verosimilhança) a partir da matriz das covariâncias, seguida de diferentes tipos de rotação (oblíqua e ortogonal) com normalização *Kaiser*. Explorávamos a hipótese do conteúdo da escala representar um factor geral e três dimensões (em acordo com as sugestões retidas da revisão de literatura) que avaliam estratégias auto-reguladoras do estudo e aprendizagens (previsão, monitorização/controlo e verificação/regulação).

No entanto, a solução obtida não era facilmente interpretável. A apreciação do teste do *Scree Plot* apontava para uma solução máxima de 4 componentes. A solução obtida foi comparada com outras soluções resultantes da especificação para cinco e três factores com diferentes índices de simplicidade e clareza. Atendendo aos critérios, optamos por explorar os resultados e fixar uma solução resultante da extracção em componentes principais com imposição tri-factorial sobre a matriz das correlações seguida de rotação ortogonal - *Varimax*.

Tendo em conta os critérios fixados (nota rodapé) os *outputs* estatísticos (*comunalities* < 20) sugeriam a eliminação dos itens R04, R05, R08, R12, R15, R19, R31 e R71. A solução após depuração destes itens, aproximava-se mais do dimensionamento teorizado e era definida por três componentes a explicarem 36,27% da variância total e um KMO = 0,93. Os resultados obtidos com uma solução ortogonal convergente em 6 iterações podem ser observados no quadro seguinte.

Quadro 4-XVII: Solução ortogonal dos resultados, nos itens relativos a 'Estratégias de regulação

QERA - Itens	Componentes		
	1	2	3
R40	,73		
R43	,69		
R38	,66		
R62	,62		
R16	,62		
R29	,60		
R58	,60		
R63	,57		
R34	,57		
R24	,56		
R30	,56		
R50	,53		
R03	,52		
R75	,52		
R61	,51		
R56	,51	,47	
R32	,42		
R25	,42		
R21	(,25)		
R51		,76	
R48		,75	
R18		,63	
R39		,57	
R70		,55	
R07		,54	
R52		,51	
R33		,49	
R41		,49	
R06		,48	
R42		,47	
R64		,47	
R76		,46	
R27		,46	
R55		,42	
R10		,40	
R60			,60
R36			,60
R57			,57
R11			,55

R74			,52
R65			,51
R14			,51
R77			-,47
R49			,47
R67			,47
R23			,46
R69			-,43
R20			(-,36)
Valor-próprio	11,05	3,36	3,01
% Variância	23,01	6,99	3,01

Método de extracção: ACP

Rotação: Varimax c/ normalização Kaiser (KMO=0,93; Bartlett Test - significativo p<.000)

Assumindo a correlação entre os itens, a opção metodológica seria usar uma rotação oblíqua (métodos *Promax* ou *Direct Oblimin*) da matriz inicial. Contudo não encontramos diferenças importantes entre soluções oblíquas e soluções ortogonais e então, optamos por tentar forçar a separação das componentes. O modelo que melhor se ajustou à distribuição dos resultados, nos itens seleccionados e mais facilmente interpretável é representado por uma solução ortogonal da matriz das correlações que converge após 6 iterações e que define uma estrutura com três componentes a explicar 36,27 %do total de variância, sendo que a primeira destas componentes responde por 23,01% da variância. O item R56³¹ revela alguma ambiguidade na sua interpretação, saturando acima do valor critério em duas componentes. Os itens R20 e R21 não atingem o limite mínimo de saturação fixado (< |.40|) em qualquer das componentes. No entanto, optamos por não os excluir nesta fase da investigação.

Especificamente,

1. Estratégias de controlo / monitorização. Apresenta um valor próprio $\lambda = 11,05$ e a explicar 23,01% da variância total. Nesta componente estão presentes 18 itens relacionados com os comportamentos de controlo e monitorização do estudo.
2. Estratégias de previsão / planificação. Engloba 16 itens que reportam comportamentos de planeamento e previsão das aprendizagens. Assume um valor próprio $\lambda = 3,36$ para uma variância explicada de 6,99%. O item que emerge com maior carga factorial é o item R51³² que representa de forma clara uma possível designação para a componente.
3. Estratégias de decisão / procrastinação'. Esta componente inclui 12 itens que concernem a comportamentos de procrastinação/ evitamento do estudo e à percepção da necessidade de ajudas, tomada de decisão e auto-disciplina para enfrentar as exigências académicas. Os itens

³¹ R56- Procuo consolidar as matérias que são abordadas durante as aulas

³² R51- Estudo previamente os assuntos que vão ser discutidos nas aulas

que saturam mais forte são os itens R60³³ e R36³⁴ que traduzem comportamentos procrastinadores do estudo. Esta componente apresenta um $\lambda = 3,01$ e responde por 6,27% do total da variância.

3.3.3.2. Consistência interna dos resultados

Confirmadas as variáveis relativas à medida 'Estratégias de regulação fomos analisar a sua consistência interna. Indicam-se os coeficientes alfa de Cronbach (item excluído), correlação item-total da escala e de determinação R^2 dos resultados, nos itens escolhidos.

Quadro 4-XVIII: Matriz de correlações dos resultados nos itens (N=922)

Itens	Nº itens	α de Cronbach	Correlação Item-Total (corrigida)	α de Cronbach (item excluído)	Determinação R^2
1. Estratégias de controlo / monitorização	19	,91			
R40			,59	,90	,42
R43			,65	,90	,46
R38			,57	,90	,38
R62			,65	,90	,46
R58			,61	,90	,44
R63			,54	,90	,35
R16			,54	,90	,35
R50			,56	,90	,37
R29			,59	,90	,42
R34			,58	,90	,38
R75			,54	,90	,32
R24			,61	,90	,43
R30			,59	,90	,42
R61			,60	,90	,44
R56			,62	,90	,44
R71			,41	,91	,19
R03			,41	,90	,22
R25			,49	,90	,31
R32			,41	,90	,23

³³ R60- Quando posso, adio tomar decisões importantes

³⁴ R36- Mesmo sabendo quais as implicações, não consigo evitar o adiamento em algumas tarefas

2. Estratégias de previsão / planificação	16	,87			
R51			,59	,86	,50
R48			,61	,85	,52
R18			,55	,86	,35
R70			,52	,86	,31
R39			,49	,86	,28
R07			,44	,86	,30
R06			,46	,86	,30
R52			,47	,86	,28
R33			,47	,86	,25
R41			,52	,86	,32
R42			,50	,86	,27
R27			,50	,86	,34
R76			,41	,86	,19
R64			,52	,86	,33
R55			,47	,86	,27
R10			,47	,86	,32
3. Estratégias de decisão / procrastinação	12	.80			
R60			,56	,78	,42
R36			,46	,78	,26
R57			,53	,78	,34
R11			,42	,79	,24
R74			,46	,79	,22
R77 (-)			,48	,78	,26
R65			,51	,78	,37
R14			,38	,79	,18
R69 (-)			,44	,79	,25
R67			,36	,79	,16
R23			,35	,79	,13
R49			,38	,79	,18

Analisadas as correlações entre item-total da escala é possível verificar que os itens R71, R76, R14, R23, R67 e R49 apresentam um coeficiente de determinação $R^2 < .20$, revelando fraca apropriação à escala em que se encontram inseridos. Uma análise mais profunda aos resultados nos itens permite ainda concluir que quando excluídos os itens R03 e R32 no factor 1 e extraída a matriz das correlações (método da máxima verosimilhança³⁵, KMO= 0,94) evidencia uma estrutura unidimensional constituída por 17 itens ($\alpha = ,90$) com

³⁵ Segundo manual do SPSS (www.spss.com), o método da máxima Verosimilhança é um método mais factorial (estatístico) que o método das componentes (método-ACP). A máxima verosimilhança começa por utilizar apenas a variância que consegue ser explicada pela própria análise, enquanto a ACP retira a variância das variáveis utilizadas e introduz posteriormente, no modelo, antes de redistribuir essa variância pelas componentes.

um valor próprio $\lambda = 6,85$ e a explicar 40,3% da variância. Excluídos os itens R64, R07 e R52 no factor 2 e extraída a matriz das correlações (máxima verosimilhança, KMO= 0,89), obtemos uma estrutura unidimensional constituída por 12 itens ($\alpha = ,84$) com um valor próprio $\lambda = 4,32$ e a explicar 36,02% da variância. Modo análogo, se excluídos os itens R67,R23,R49, R14 e R11 no factor 3, obtemos uma estrutura unidimensional com 7 itens ($\alpha = ,76$) com um $\lambda = 2,9$ e 41,63% da variância explicada.

Em qualquer das situações, os valores obtidos nos coeficientes de consistência interna mostram-se adequados face aos objectivos da investigação. Os itens R69 e R77 foram codificados no sentido negativo das suas ordens de resposta. Modo similar à secção anterior, a análise factorial de segunda ordem com base na matriz das correlações dos resultados obtidos nos três factores (somatório dos resultados nos itens respectivos) produz uma estrutura única formada com valor próprio $\lambda = 1,91$ a explicar 63,60% do total da variância, saturando os três factores acima de [.45].

Embora ressalvando que o coeficiente de Cronbach pode estar inflacionado pelo elevado número de itens que compõem a escala, assumimos que esta possa ser usada com alguma confiança ($\alpha = ,92$; 47 itens) ou com um formato mais reduzido³⁶ ($\alpha = ,92$; 36 itens) para uma medida global para avaliar as estratégias auto-reguladoras da aprendizagem, em estudantes. Esta escala poderá revelar-se mais útil nas fases seguintes da investigação.

3.3.4. Medida de 'Auto-valorização das competências

3.3.4.1. Distribuição e sensibilidade dos resultados nos itens R79-R89

Uma análise à distribuição das respostas, nos itens R79-R89 - relativos à dimensão 'Auto-valorização das competências pode ser observada no Quadro 4-XIX. Esta descrição reporta-se aos resultados obtidos em termos de localização (média, quartis) e medidas de dispersão (variância e DP). Observam--se também os coeficientes de assimetria e curtose e as percentagens de frequência relativa a cada ordem de resposta.

³⁶ Excluídos os itens R03, R07, R11; R14, R23, R32, R49, R52, R64, R67 e R76 que revelam piores qualidades métricas, menor apropriação à escala ou porque se aproximam dos critérios limite na análise factorial.

Quadro 4-XIV: Distribuição e sensibilidade dos resultados nos itens R79-R89 do QERA (N=922)

	Média	DP	Var	Assim	Curtose	Quartis			NR	min	Ordens				
						25	50	75			2	3	4	5	max
						%	%	%							
R79	4,00	1,17	1,37	-0,66	1,05	3	4	5	1,41	1,63	5,10	20,72	37,64	25,27	8,24
R80	3,32	1,33	1,76	-0,19	-0,40	2	3	4	1,52	8,46	15,73	27,66	27,55	15,18	3,90
R81	4,27	1,14	1,31	-0,98	2,15	4	4	5	1,63	1,08	2,28	13,88	37,64	31,45	12,04
R82	4,33	1,06	1,11	-1,16	3,33	4	4	5	1,74	0,11	1,19	13,45	37,42	36,44	9,65
R83	4,35	1,12	1,26	-1,11	2,46	4	4	5	1,52	0,87	2,28	12,36	34,38	36,77	11,82
R84	4,42	1,19	1,41	-1,18	2,39	4	5	5	1,95	0,65	2,39	12,47	29,07	38,29	15,18
R85	4,07	1,27	1,60	-0,67	0,70	3	4	5	1,74	1,52	6,62	18,11	33,95	25,81	12,26
R86	4,12	1,12	1,26	-0,88	2,01	4	4	5	1,84	0,43	3,25	18,22	38,94	28,74	8,57
R87	4,03	1,17	1,36	-0,81	1,46	3	4	5	1,95	0,65	5,42	19,09	37,74	27,33	7,81
R88	4,46	1,19	1,41	-1,20	2,55	4	5	5	1,95	0,76	1,84	11,06	31,02	35,90	17,46
R89	0,46	1,37	1,88	2,81	6,39	0	0	0	89,05	0,44	0,44	1,02	4,82	2,92	1,31

Legenda: NR: Não responde

Uma análise da distribuição das respostas aos itens da escala permite registrar que todos os itens tiveram frequências de discordância/ mínimos ou de concordância/ máximos com valores aceitáveis³⁷ à excepção do item R89³⁸ que será excluído para as análises seguintes. Os resultados indicam que as médias das respostas em cada item oscilam entre um mínimo (3,32 no item R80) a um máximo (4,46 no item R88). Todos os itens têm valores de $(1,06 \leq DP \leq 1,33)$ e de variância $(1,11 \leq var \leq 1,76)$ próximos entre si, embora adequados à investigação. Os coeficientes de assimetria e curtose (ver nota de rodapé, no ponto 3.1.1.1) são valores bastante próximos de zero (correspondente à curva 'normal') na generalidade das situações. Uma observação mais atenta permite verificar que os itens R81, R82, R83, R84 E R88 apresentam valores ligeiramente acentuados de assimetria (sentido negativo) de curtose. Verificamos que todos os itens (excepto R89) apresentam bons índices de discriminação e com valores de frequência bastante equilibrados.

3.3.4.2. Dimensionalidade e solução factorial dos resultados

Com vista a apreciar a estrutura hipotetizada no estudo piloto do ETApES (Bessa e Tavares, 2004), foram apreciadas diferentes soluções factoriais sobre o conjunto de 10 itens compósitos que traduzem a auto-avaliação das competências académicas relativamente a um conjunto de atributos genéricos. Usando a análise factorial, começamos por testar a hipótese desta escala constituir uma medida para avaliação das

³⁷ Por se afastarem dos extremos (abaixo de 5%, ou acima de 95%).

³⁸ R89 - Outro aspecto. Indique qual...).

percepções dos estudantes quanto à valorização das suas próprias competências para enfrentar as situações académicas (reflexão/auto-avaliação), no conjunto da amostra (N=922).

Como pretendíamos confirmar uma estrutura unidimensional, observamos os resultados nos itens escolhidos, segundo o método da máxima verosimilhança por extracção da matriz de covariâncias sem qualquer tipo de imposição factorial.

Factor único. Auto-valorização das competências. Consistente com o modelo hipotetizado, após convergência em três iterações obteve-se uma solução uni-factorial que reúne 10 itens para explicar 50,01% do total de variância e com um valor próprio $\lambda = 5,00$. O item R80³⁹ apresenta uma comunalidade inferior ao limite mínimo fixado. Neste factor saturam todos os itens com valores superiores a .63 (KMO=0,92 e Teste esfericidade de Bartlett significativo: $p < ,0005$).

3.3.4.3. Consistência interna dos resultados

Após confirmação do factor relativo à Escala da 'Auto-valorização das competências, fomos analisar a sua consistência interna de modo análogo à secção anterior. O cálculo dos coeficientes alfa de Cronbach (item excluído), correlação item-total da escala e de determinação R^2 dos resultados, pode ser observado no quadro seguinte:

Quadro 4-XV: Matriz de correlações dos resultados nos itens 'Auto-valorização das competências (N=922)

Itens	Correlação Item-Total (corrigida)	α de Cronbach (item excluído)	Determinação R^2
R79	,59	,88	,37
R81	,62	,88	,44
R82	,71	,88	,54
R83	,62	,88	,39
R84	,62	,88	,39
R85	,66	,88	,50
R86	,69	,88	,54
R87	,65	,88	,44
R88	,69	,88	,49

Analizadas as correlações entre item-total da escala é possível verificar que todos os itens apresentam coeficiente de determinação com boa apropriação à escala. No total, a escala apresenta um coeficiente de alfa de Cronbach ($\alpha = .89$; 9 itens). Estes valores obtidos para a consistência interna, mostram -

³⁹ R80- Efectuar cálculos e estimativas, usar a linguagem matemática, construir e analisar gráficos.

se adequados aos objectivos da investigação e para a utilização de uma medida global para avaliar a percepção, nos estudantes, das suas competências académicas.

3.4. Variáveis funcionais

Algumas das variáveis que à partida poderiam influenciar os resultados porque associadas às variáveis em estudo foram previamente controladas. Foi o caso da frequência (repetentes/ não repetentes), a instituição de ensino superior (Universidade/ Politécnico) e o contexto onde ocorreu a recolha de dados (sujeitos a frequentar aulas e *online*).

Não foram controladas as variáveis que serviram, primeiro para caracterizar a amostra e depois para a apresentação e análise dos resultados. Referimo-nos aos dados demográficos (género, idade e local de residência) e dados escolares (área de curso, prioridade de escolha, resultados escolares, agenda semanal) e ainda, a um conjunto de variáveis nominais/ categoriais que indicam os sujeitos, em termos da causalidade pelo insucesso e da sua concepção da aprendizagem.

Em resumo, quanto à definição operacional das variáveis qualitativas nominais e/ou categoriais (dicotómicas e politómicas) e medidas compósitas (factores rácio-intervalares), consideramos para as fases seguintes da investigação, as variáveis funcionais:

Dados demográficos:

- Sexo: *Masculino/ Feminino*
- Estatuto de residência: *Residente/ Deslocado*
- Idade (relativizada pelo ano de escolaridade): *Estudante-padrão* (idade inferior ou igual ao padrão de escolaridade / *Estudante- veterano* (idade superior ao padrão de escolaridade)

Dados escolares:

- Instituição de ensino superior: *Politécnico / Universitário*
- Prioridade de escolha do curso: *1ª opção / Outra opção*
- Repetência: *Sim/ Não*
- Área de curso ⁴⁰:
 - A1- Ciências da saúde e serviço social
 - A2- Educação e formação de professores
 - A3- Ciências empresariais, comércio e serviços
 - A4- Ciências naturais e exactas
 - A5- Engenharias e tecnologias,
- Ano de escolaridade:
 - A1- 1º ano escolaridade

⁴⁰ Licenciaturas por áreas de curso (ver Anexo 6).

A2- 2º ano escolaridade

A3- Outros anos escolaridade (3º, 4º, 5º e PG)

- Rendimento académico
 - Nota de acesso ao ensino superior
 - Nível1: nota ≤ 13 valores
 - Nível2: $13 < \text{nota} < 15,2$ valores
 - Nível3: nota $\geq 15,2$ valores
 - Média obtida no último semestre
 - Nível1: nota $\leq 12,3$ valores
 - Nível2: $12,3 < \text{nota} < 14,5$ valores
 - Nível3: nota $\geq 14,5$ valores
 - Saldo escolar⁴¹
 - Nível1: Negativo
 - Nível2: Positivo ou nulo

Causalidade pelo insucesso académico⁴²:

- I1- Sorte ou acaso
- I2- Falta de conhecimentos consistentes de base
- I3- Exigência da avaliação / dificuldade dos exames
- I4- Pouco interesse e motivação pelo curso
- I5- Reduzido esforço e persistência pessoal
- I6- Outras razões

Concepção da aprendizagem⁴³:

- C1- Adquirir e aumentar conhecimentos
- C2- Fixar e reproduzir informação
- C3- Desenvolver e aplicar novas estratégias e procedimentos
- C4- Relacionar e conectar áreas do saber
- C5- Ver, interpretar e compreender a realidade
- C6- Mudar as concepções e evoluir como pessoa

Agenda Diária (Frequência relativa a 24 horas)

- T1- Cuidados pessoais
- T2- Tempos escolares
- T3- Tempos extra-escolares
- T4- Estudo independente

⁴¹ Esta variável obtém-se por computação da diferença entre a variável 'Média obtida no último semestre' e a variável 'Nota de acesso'.

⁴² Nas análises, esta variável categorial foi dicotomizada para: I1- *Internalidade pelo insucesso* ; I2- *Externalidade pelo insucesso*

⁴³ Nas análises, esta variável categorial foi dicotomizada para: C1- *Concepção Quantitativa*; C2- *Concepção Qualitativa*.

T5- Outras ocupações

Medidas compósitas⁴⁴:

- Experiências de envolvimento académico:
 - E1. Interação com docentes
 - E2. Dificuldades de ajustamento curricular (Desajustamento curricular)
 - E3. Adaptação ao curso/ ajustamento vocacional
 - E4. Envolvimento extra-curricular/ relacionamento entre pares
 - E5. Ajustamento (controlo) às tarefas avaliação
 - EG (Medida Global) de ENVOLVIMENTO ACADÉMICO (48 itens: $\alpha = .90$)
- Experiências de regulação académica
 - AB1. Ênfase compreensiva na abordagem à aprendizagem
 - AB2. Ênfase memorística na abordagem à aprendizagem
 - ABG (Medida Global) – ABORDAGEM À APRENDIZAGEM (18 itens: $\alpha = .87$)
 - R1. Estratégias de controlo / monitorização
 - R2. Estratégias de previsão / planificação
 - R3. Estratégias de verificação/ procrastinação
 - RG. (Medida Global) – REGULAÇÃO ACADÉMICA (36 itens: $\alpha = .92$)
- V1. Auto-valorização das competências / Reflexão (9 itens: $\alpha = .89$)
- Expectativas e realização académica
 - G1. Ganho estimado de realização curricular
 - G2. Ganho estimado de realização pessoal e interpessoal
 - GG. (Medida Global) - GANHOS ESTIMADOS DE REALIZAÇÃO (13 itens: $\alpha = .93$)
 - S1. Satisfação curricular
 - S2. Satisfação extra-curricular
 - S3. Satisfação institucional
 - SG. (Medida Global) – SATISFAÇÃO DAS EXPECTATIVAS (9 itens: $\alpha = .81$)

Sumário

Neste capítulo, salientamos e justificamos os procedimentos metodológicos seguidos na primeira e segunda fase da parte empírica deste estudo com a preocupação de fundamentar, na medida do possível as opções tomadas com vista à sua validação, bem como os resultados obtidos e a discussão e conclusões que

⁴⁴ Estas variáveis são obtidas nas respostas dadas a cada um dos factores/ componentes derivados da análise factorial exploratória aos instrumentos utilizados e consequente processo de validação (secção anterior). Por conseguinte, a definição destas variáveis coincide com a descrição dos próprios factores, tal como foram interpretados no estudo dos instrumentos QEVA (N= 1123) e QERA (N= 922). Acrescenta-se que alguns destes factores (também designados de dimensões ou indicadores) foram estudados enquanto variáveis independentes e dependentes. Em função dos aspectos exploratórios, as variáveis dependentes principais assumem a seguinte descrição funcional:

lhes seguem. Começamos por apresentar a linha condutora e fixar o plano do faseamento da investigação que consubstancia o estudo empírico. De seguida, avançamos para o estudo de validação dos instrumentos de medida construídos e/ou adaptados para o efeito. Apresentamos quais os principais procedimentos tidos na construção e descrevemos os resultados da avaliação às qualidades métricas, dimensionamento e consistência interna.

Os procedimentos de construção e estudo piloto para a validação do ETApES garantem-nos um instrumento com dimensão satisfatória e com parâmetros adequados de sensibilidade, fidelidade e consistência interna. A análise factorial exploratória dos resultados nas 14 subescalas permite-nos identificar a existência de 3 factores explicando no seu conjunto 68,5% do total da variância nos resultados, e cobrindo variáveis relativas às percepções pessoais, interpessoais e contextuais estreitamente ligadas às experiências académicas de envolvimento, realização e regulação académica.

A correcção metrológica e factorial sobre os resultados nos 157 itens, distribuídos por duas dimensões académicas (ajustamento e regulação) previstas na versão piloto, conduziu a uma nova versão operacional do instrumento, composto por 124 itens repartidos por dois questionários: *QEVA: Questionário às Experiências de Envolvimento e Valorização Académica* e *QERA: Questionário às Estratégias de Regulação Académica*, ambos disponíveis *online* ou em formato papel.

O ETApES e os sucedâneos QEVA e QERA confirmam elevado potencial discriminatório para além da sua função puramente descritiva e de despiste. A par da boa dispersão dos resultados, nas respostas dos estudantes da amostra, e da sua repartição em torno da média, verifica-se também que os valores obtidos indiciam bons índices de consistência interna, com a generalidade das 16 medidas compósitas a apresentar *alfas* de Cronbach superiores a (.75). As análises factoriais de primeira e segunda ordem realizadas mostram-se consistentes com a contextualização teórica subjacente à construção dos questionários. Outros resultados apoiam as hipóteses avançadas de algumas das variáveis compósitas poderem ser utilizadas como medidas globais para avaliar o ajustamento académico, a regulação académica e os ganhos estimados de satisfação e realização académica.

Com a utilização dos instrumentos QEVA e QERA, orientamo-nos para avaliar as relações existentes entre as diferentes medidas que seleccionamos para caracterizar e traduzir níveis relativos às experiências de envolvimento académico (interacção com docentes, envolvimento curricular e extra-curricular, adaptação ao curso, ajustamento às tarefas avaliação), experiências de regulação académica (abordagens e estratégias auto-reguladores das aprendizagens e auto-valor) e a estimativa dos ganhos de realização (curricular, pessoal e interpessoal), rendimento académico e satisfação das expectativas, em estudantes do ensino superior.

Apresentação e análise de resultados

Introdução

Neste capítulo, apresentamos e analisamos os resultados obtidos através de análises descritivas exploratórias, diferenciais e de regressão para a terceira fase do plano de investigação, tomando os dados de identificação demográfica e académica e de rendimento escolar e as medidas compósitas relativas às experiências de envolvimento, realização e regulação académica.

Começamos por caracterizar a amostra retida ($N=741$) e avançar para a análise dos resultados (globais) obtidos junto dos indicadores nominais e/ou categoriais, variáveis seleccionadas para caracterizar a causalidade pelo insucesso, as concepções de aprendizagem e a agenda escolar adoptada. Ao nível descritivo, apresentamos e analisamos os aspectos relacionados com as hipóteses enunciadas acerca da natureza das diferenças existentes, nos grupos de estudantes, quanto às respectivas experiências de envolvimento, realização e regulação académica.

Seguidamente, estimamos a importância conceptual dos dados demográficos, identificação académica e de rendimento escolar sobre estas medidas compósitas obtidas a partir da análise factorial exploratória de primeira ordem que esteve na base da validação e dimensionamento dos instrumentos QEVA e QERA. Com uma estrutura de segunda ordem, analisamos a importância teórica destas mesmas medidas e identificamos possíveis áreas de generalização conceptual, a partir do padrão de intercorrelações existentes entre as várias medidas consideradas.

1. Caracterização da amostra

Para esta terceira fase da investigação, a amostra ficou constituída por um total de $N=741$ estudantes a frequentar, no ano lectivo de 2004/05, estabelecimentos de ensino superior público dos dois subsistemas: Universitário e Politécnico.

1.1. Dados de identificação demográfica

Na amostra retida, 206 [27,8%] elementos são do género masculino e 535 [72,2%] do género feminino, com média de idades, respectivamente de 21,36 ($DP=3,65$) e 22,34 ($DP= 3,34$). Estes resultados

acompanham a tendência geral para uma efeminização do ensino superior. Registamos também que a presença do género feminino nas diferentes áreas de formação apresenta-se superior à média europeia, conforme dados do último relatório do Eurostat¹ (2002).

Os resultados, na amostra, permitem constatar que aproximadamente 20% dos seus elementos indica estar deslocado² do local da residência durante o tempo de aulas. Quanto à variável 'idade', verificamos uma oscilação entre as idades de 17 (mínimo) a 46 anos (máximo), para a média global = 21, 63 (DP= 3,58) e para a frequência mediana de 21 anos e uma moda de 20 anos.

Com vista a uma melhor operacionalidade desta variável em futuras análises, optamos pela sua classificação em torno do valor que é descrito, na literatura do domínio, como presumidamente ajustado a cada ano de escolaridade. Esta classificação assenta em duas categorias de codificação:

Idade 'Estudante' = idade inferior ou igual ao padrão presumido³ para cada ano de escolaridade.

Corresponde a 48,8% (N= 361) do total da amostra

Idade 'Veterano' = idade superior ao padrão presumido para cada ano de escolaridade. Corresponde a 51,2% (N=378) do total da amostra.

Quadro 5-I: Distribuição da amostra (N=739) segundo o ano de escolaridade por idade padronizada

Ano de escolaridade	Idade	N	%
	Média = 21,63 | DP = 2,58		
1º ano	Padrão	130	17,6
	Veterano	14 9	20,2
2º ano	Padrão	120	16,2
	Veterano	120	16,2
3º ano	Padrão	59	8,0
	Veterano	50	6,8
4º ano	Padrão	41	5,5
	Veterano	45	6,1
5º ano	Padrão	11	1,5
	Veterano	14	1,9
Total		739	100%

¹ Dados EURYDICE (*Key Data on Education in Europe*, 2002)

² São considerados estudantes 'deslocados' os que indicam residir em uma localidade diferente da cidade a que pertence o estabelecimento de ensino, enquanto os estudantes 'residentes' são aqueles que indicam a mesma residência.

³ O valor de 18 anos é descrito frequentemente na literatura andragógica e investigacional como idade mediana e próximo da média, ao nível da transição para o ensino superior. Neste caso, optamos por centrar em torno deste valor inteiro a idade padrão, com um intervalo de extremos inteiros consecutivos (aproximado por defeito e por excesso). Ou seja, presumimos que um 'estudante-padrão' (ordinário) é aquele que tem idade até 19 anos e frequenta o 1º ano de escolaridade; até 20 anos e frequenta o 2º ano de escolaridade; até 21 anos e frequenta o 3º ano e, sucessivamente. Os restantes indivíduos, de acordo com uma terminologia andragógica, são frequentemente referenciados como 'aprendizes' ou 'estudantes-adultos'. Acerca destes, preferimos a designação de 'veterano' em contraposição à designação de 'padrão'. Esta classificação é similar à diferença que se estabelece, por vezes, entre 'estudante' e 'aluno' (e.g., Amado-Tavares, 2004).

1.2. Dados de identificação académica

É reconhecido que o contexto onde se realiza a formação afecta a qualidade dos processos e mecanismos da aprendizagem. Na caracterização da amostra, incluímos um conjunto de dados de identificação académica (instituição, área curso, ano escolar e opção de ingresso) para constatar que a grande maioria (87,6%) dos estudantes indica frequentar o respectivo ano de escolaridade pela primeira vez (não repetentes) e ingressaram no referido curso / instituição em primeira prioridade de escolha (77%). Com vista aos estudos seguintes, apresentamos os estudantes das diferentes instituições de formação agregados segundo as duas unidades de análise (Universitário e Politécnico).

Quadro 5-II: Distribuição da amostra (N=741) por subsistema e instituição de ensino superior

	Instituição	N	%
Politécnico	ESE de Castelo Branco	70	9,4
	ESE de Lamego	27	3,6
	ESE de Santarém	112	15,1
	ISP de Gaya	22	3,0
	ISP de Viseu	138	18,6
	Total	369	49,8 %
Universitário	Universidade do Algarve	73	9,9
	Universidade de Aveiro	221	29,8
	Universidade do Minho	78	10,5
	Total	372	50,2 %

Os elementos da amostra distribuem-se por um total de 64 cursos de licenciatura em Ciências, Engenharias e Humanidades que funcionam em diversos estabelecimentos de ensino superior Universitário e Politécnico. A fim de simplificar a apresentação dos resultados, optamos por redistribuir (ver Anexo 6) os estudantes, segundo cinco grandes áreas ou domínios científicos e/ou curriculares afins (1. Ciências da saúde e serviço social; 2. Educação e formação de professores; 3. Ciências empresariais, comércio e serviços; 4. Ciências naturais e exactas; 5. Engenharias e tecnologias) conforme a tabela usada na classificação dos dados do ensino superior.⁴ Estes resultados podem ser observados no quadro seguinte:

⁴ Dados relativos ao sistema de ensino superior em Portugal (Setembro, 2004, disponível em <http://www.oces.mceis.pt>)

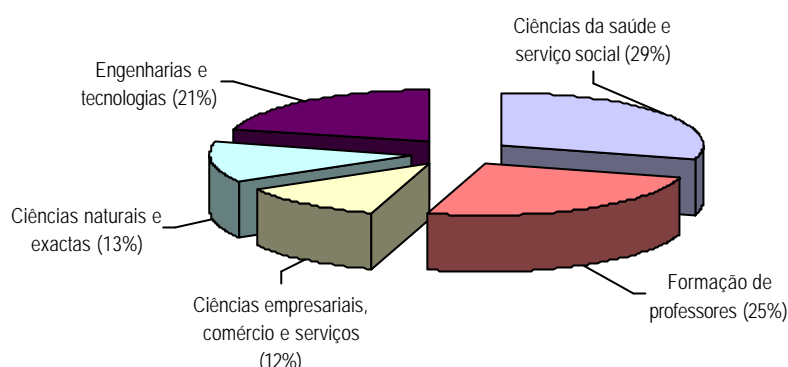


Gráfico 5-III: Distribuição da amostra (N=741) por áreas/ domínios de curso frequentado

Na observação do gráfico, a amostra caracteriza-se por uma predominância da área das ciências da saúde e serviço social (29,4%) e pelas áreas da formação de professores (25,1%) e engenharias (21,1%), sendo a área de ciências naturais e exactas a que se encontra menos representada (12,6%), tendência também acompanhada pelos dados nacionais e europeus (OCES/MCIES, Setembro 2004). A área das ciências empresariais concentra a menor representação (11,5%), visto este agrupamento representar apenas um sub domínio muito restrito e específico da área das ciências sociais e humanas.

Quadro 5-IV: Distribuição da amostra (N=740) segundo o género por área de curso

Área de curso	Género	N	%
Ciências da saúde e serviço social	Masculino	42	19,3
	Feminino	176	80,7
Formação de professores	Masculino	37	19,9
	Feminino	149	80,1
Ciências empresariais, comércio e serviços	Masculino	24	28,2
	Feminino	61	71,8
Ciências naturais e exactas	Masculino	19	20,4
	Feminino	74	79,6
Engenharias e tecnologias	Masculino	81	51,9
	Feminino	75	48,1
Total		738	100%

Registamos, no quadro anterior, a superioridade numérica do género feminino em todas as áreas de formação, com excepção na área das engenharias e tecnologias em que observamos uma situação inversa (51,9% são estudantes do género masculino). Estes resultados parecem reflectir a tendência geral de efeminização do ensino superior e a redução do efeito distributivo em função de cursos com orientação sexual dominante.

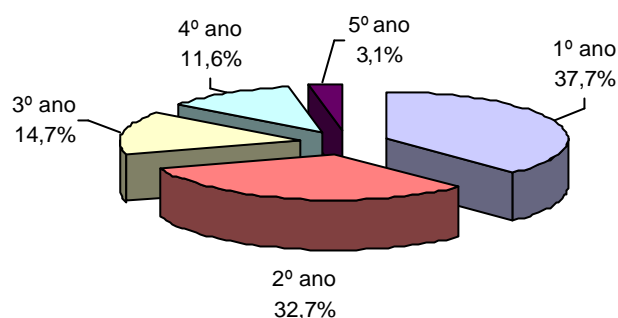


Gráfico 5-V: Distribuição da amostra (N=741) por ano de escolaridade

Segundo o gráfico, estão representados na amostra, todos os anos de escolaridade relativos aos cursos de graduação em licenciatura. As maiores representações correspondem aos primeiros anos de escolaridade traduzindo alguma coerência com a realidade das instituições analisadas. Registamos que o 1º ano (37,7%) e o 2º ano (32,7%) respondem por um acumulado de 70,4% do total da amostra.

1.3. Dados de rendimento escolar

No que concerne aos dados de rendimento escolar, verificamos que elementos da amostra se distribuem relativamente à nota de acesso ao ensino superior entre um mínimo de 9,2 a um máximo de 19,0 valores (na escala de 0-20). A média desta nota de ingresso no ensino superior situa-se, na amostra em 14,1 valores (DP=1,61) para um valor mediano de 14 valores e uma moda de 13 valores. Quanto à média das classificações obtidas no último semestre do ensino superior, esta oscila entre 4 e 18 valores (escala 0-20), com uma média (global) de 13,35 valores (DP=1,64), uma mediana de 13,5 e uma moda de 14 valores.

Para as análises seguintes, optamos por (re)codificar os resultados categorizando a variável segundo três níveis de resposta ⁵. A amostra ficou distribuída segundo a área de cursos, como se observa no quadro seguinte:

⁵ Normalização centrada em torno da média e de idêntico valor do desvio (Almeida e Freire, 2000)

Nível 1. Nota \leq média - 2/3DP

Nível 2. média - 2/3DP < Nota < média + 2/3DP

Nível 3. Nota \geq média + 2/3DP

Quadro 5-VI: Distribuição segundo nota de ingresso ao ensino superior, por área de formação (N=523)

Nota de ingresso no ensino superior	Média	DP	Nível 1	Nível 2	Nível 3
			nota \leq 13,0	13,0 - 15,2	nota \geq 15,2
Ciências saúde e serviço social	14,95	1,49	29 (14,2%)	87 (42,6%)	88 (43,1%)
Formação de professores	13,46	1,39	71 (46,1%)	70 (45,5%)	13 (8,4%)
Ciências empresariais, comércio serviços	13,99	1,52	22 (37,9%)	26 (44,8%)	10 (17,2%)
Ciências naturais e exactas	14,21	1,42	16 (31,4%)	26 (51,0%)	9 (17,6%)
Engenharias e tecnologias	12,73	1,17	40 (71,4%)	15 (26,8%)	1 (1,8%)
Total	14,09	1,62	178 (34,0%)	224 (42,8%)	121 (23,1%)

Quadro 5 -VII: Distribuição segundo a média obtida no último semest re, por área de formação (N=416)

Média obtida no último semestre	Média	DP	Nível 1	Nível 2	Nível 3
			nota \leq 13,0	13,0 - 15,2	nota \geq 15,2
Ciências saúde e serviço social	13,83	1,35	24 (14,2%)	99 (58,6%)	46 (27,2%)
Formação de professores	13,46	1,84	29 (22,8%)	70 (55,1%)	28 (22,0%)
Ciências empresariais, comércio serviços	12,74	1,46	15 (45,5%)	15 (45,5%)	3 (9,1%)
Ciências naturais e exactas	12,88	1,41	16 (34,0%)	25 (53,2%)	6 (12,8%)
Engenharias e tecnologias	12,04	1,53	25 (62,5%)	14 (35,0%)	1 (2,5%)
Total	13,35	1,64	109 (26,2%)	223 (53,6%)	84 (20,2%)

Observamos que são os estudantes que frequentam cursos ligados à área das ciências da saúde e serviço social que apresentam a nota de ingresso de nível mais elevado (média = 14,95; DP=1,49), em contraposição com os estudantes que frequentam cursos ligados à área das Engenharias e tecnologias que evidenciam o nível (média = 12,73; DP= 1,17) mais baixo.

Relativamente à média das classificações obtidas no último semestre, constatamos apenas ligeiras alterações, com uma tendência generalizada para uma descida dos valores médios obtidos quando da candidatura ao ensino superior exceptuando o caso dos estudantes que frequentam cursos ligados à área da formação de professores que parecem manter o valor médio obtido nos dois momentos.

2. Saldo escolar

Com base nos resultados obtidos nas medidas de rendimento académico, decidimos computar a diferença entre a média obtida no final do último semestre e a nota de acesso ao ensino superior, resultando em uma nova variável bruta de rendimento que designamos de Saldo escolar e cujos resultados, no

subgrupo da amostra (N= 400) com indicação dos dois parâmetros, se podem agrupar em três categorias (1- Saldo negativo; 2- Saldo nulo; 3- Saldo positivo). O quadro seguinte apresenta as pontuações médias e desvio-padrão e frequências segundo a área de cursos.

Quadro 5-VIII: Distribuição da amostra segundo a variável 'Saldo escolar, por área de formação (N=400)

Saldo escolar	Média	DP	Saldo Negativo	Saldo Nulo	Saldo Positivo
Ciências saúde e serviço social	-1,09	1,64	119 (71,7%)	13 (7,8%)	34 (20,5%)
Formação de professores	-0,80	2,06	50 (41,3%)	16 (13,2%)	55 (45,5%)
Ciências empresariais, comércio serviços	-1,34	1,81	23 (71,9%)	3 (9,4%)	6 (18,8%)
Ciências naturais e exactas	-1,42	1,99	30 (66,7%)	5 (11,1%)	10 (22,2%)
Engenharias e tecnologias	-0,86	1,60	22 (61,1%)	7 (19,4%)	7 (19,4%)
Total	-0,82	1,89	244 (61,0%)	44 (11,0%)	112 (28,0%)

Na globalidade, a maioria (61,0%) dos estudantes tendem a registar uma evolução escolar negativa quando comparadas as notas de obtidas no último semestre e a nota de acesso ao ensino superior. Na amostra, os resultados mais negativos situam-se junto dos elementos que frequentam cursos ligados à área das ciências da saúde e serviço social (71,7%) e das ciências naturais e exactas (66,7%) para respectivamente, média = -1,09 (DP= 1, 64) e média = -1,42 (DP= 1,99). Ao invés, são apenas os estudantes que frequentam cursos na área da formação de professores a apresentar uma percentagem (45,5%) de saldo positivo.

Uma curiosidade resultante da leitura destes dados é a constatação, na amostra, da ideia que os estudantes ingressam no ensino superior com níveis francamente positivos de realização académica ⁶, isto é, com bons índices médios de rendimento escolar, mas depois não conseguem manter este rendimento. Aliás, as evidências apontam mais no sentido generalizado de uma evolução negativa e conseqüente decréscimo das classificações médias. Para uma melhor parcimónia desta medida de rendimento optamos pela sua codificação segundo duas categorias (saldo escolar negativo; saldo escolar nulo ou positivo) e fomos efectuar o cruzamento desta nova variável de rendimento com os dados demográficos e outras variáveis escolares. O resumo dos resultados obtidos pode ser observado no quadro seguinte em que se indica a probabilidade observada (bivariada), o valor do Qui-quadrado (observado) e o nº de graus de liberdade.

⁶ De referir que a nota de acesso ao ensino superior é um produto composto dos vários momentos de avaliação, traduzindo a realização de todo o percurso escolar e académico dos estudantes.

Quadro 5-IX: Elementos estatísticos do cruzamento do indicador agregado 'Saldo escolar' com os dados de identificação

Dados	Variável	Qui-Quadrado	Graus liberdade	Probabilidade (observada)	Varição
Demográficos	Estatuto de residência	0,92	1 / 400	>.050	Não varia
	Idade	13,82	1 / 400	<.000	Varição
	Género	7,14	1 / 400	<.008	Varição
	Instituição	28,20	1 / 400	<.000	Varição
Escolares	Área de curso	29,86	4 / 400	<.000	Varição
	Ano escolar	0,20	2 / 400	>.050	Não varia
	Opção de acesso	3,14	1 / 400	>.050	Não varia
	Estatuto de repetência	1,71	1 / 400	>.050	Não varia

Observados os valores do teste do Qui-quadrado e verificadas quais as variações entre grupos com significância estatística (tomando um intervalo de confiança a 95%), constatamos que ocorrem variações significativas na proporção dos resultados relativamente aos grupos de estudantes da amostra quanto à idade [$\chi^2(1,400)= 13,82$; $p<.0005$, sig.(bivariada)]; género [$\chi^2(1,400)= 7,14$; $p<.008$, sig (bivariada)]; e, quanto à instituição [$\chi^2(1,400)= 28,20$; $p<.0005$, sig (bivariada)] e, ainda quanto à área de curso [$\chi^2(4,400)= 29,86$; $p<.0005$, sig (bivariada)].

Na leitura das respectivas tabelas de contingência, verificamos que relativamente à totalidade da amostra, a maioria (aprox. 61%) dos estudantes contabiliza um saldo escolar negativo. No que respeita à variável 'Idade' as proporções nos grupos variam entre um saldo negativo (estudante-padrão) para um saldo nulo ou positivo (idade-veterano). Quanto ao género, as oscilações situam-se entre a maioria (80,3%) de elementos do género feminino com saldo escolar negativo contra 31,4% dos seus colegas masculinos com variação escolar nula ou positiva.

Ao nível das duas instituições, registamos a tendência dos estudantes universitários para apresentar um saldo escolar negativo ao contrário da maioria (79,5%) dos seus colegas do Politécnico que registam uma variação nula ou positiva. Quanto à área de cursos, a maior diferença proporcional ocorre entre o grupo de elementos que frequentam cursos na área das ciências da saúde e serviço social (48,8 apresenta saldo escolar negativo) e os elementos que frequentam cursos na área da formação de professores (45,5% apresenta saldo escolar nulo ou positivo).

3. Causalidade pelas dificuldades da aprendizagem

Formulamos no ETApES, uma questão que incitava os estudantes a indicar de entre um leque de 6 atribuições possíveis, aquela que os estudantes consideravam ser a razão mais importante para as suas possíveis dificuldades na aprendizagem. As percentagens relativas a cada atribuição, nos estudantes da amostra, podem ser observadas no gráfico circular seguinte.

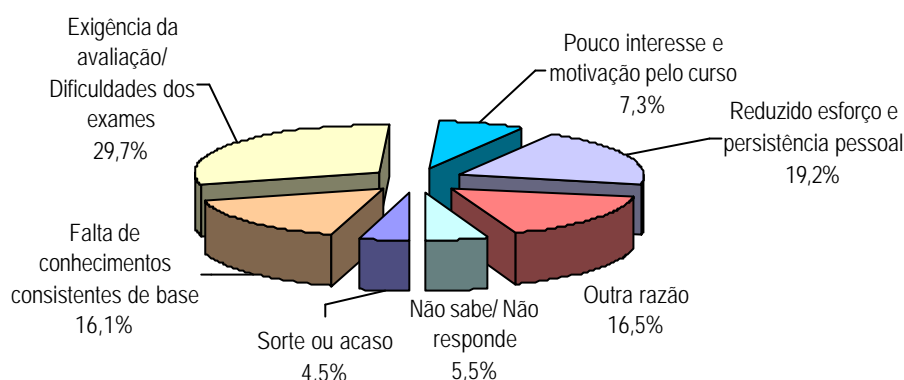


Gráfico 5-X: Causalidade pelas dificuldades na aprendizagem (N=741)

Na totalidade da amostra observou-se que a maior percentagem (30%) atribui como causa principal das possíveis dificuldades da aprendizagem, a exigência das avaliações (dificuldade dos exames), seguida do reduzido esforço e persistência pessoal no estudo (19%) e à falta de conhecimentos consistentes de base (16%). Com menor percentagem, surgem as atribuições relativas à sorte ou acaso (5%) ou à motivação e pouco interesse pelo curso (7%). Estes resultados podem ser bons indicadores do *locus* da causalidade, caso correspondam a um processo de auto-avaliação e auto-consciencialização das responsabilidades pessoais, nos indivíduos, acerca dos próprios fracassos e insucessos.

Após analisadas as frequências das ordens de resposta (cf. Gráfico 5-X) e observado o conteúdo das respostas abertas, na opção 'outras razões', optamos por tomar duas categorias distintas (N= 690) do *locus* da causalidade pelas dificuldades escolares, a saber:

- Internalidade (Reduzido esforço e persistência pessoal; Pouco interesse e motivação; Falta de conhecimentos consistentes de base), o que correspondente a 45,6% do total da amostra;
- Externalidade (Exigência da avaliação; Sorte ou acaso; Outras razões), a qual correspondente 54,3% do total da amostra.

Efectuado o cruzamento do indicador agregado (Internalidade/ Externalidade) pelas dificuldades de aprendizagem com os dados demográficos e escolares, observamos os valores do teste do Qui-quadrado com o objectivo de verificar as variações existentes entre grupos com significância estatística (tomando um intervalo de confiança a 95%). O resumo dos resultados obtidos pode ser observado no quadro seguinte em que se indica a probabilidade observada (bivariada), o valor do Qui-quadrado (observado) e o nº de graus de liberdade.

Quadro 5-XI: Elementos estatísticos do cruzamento do indicador agregado 'Internalidade/ Externalidade com os dados demográficos

Dados	Variável	Qui-Quadrado	Graus liberdade	Probabilidade (observada)	Varição
Demográficos	Estatuto de residência	0,10	1 / 684	>.050	Não varia
	Idade	1,49	1 / 689	>.050	Não varia
	Género	1,62	1 / 690	>.050	Não varia
	Instituição	3,50	1 / 690	>.050	Não varia
	Área de curso	14,65	4 / 687	<.005	Varição
Escolares	Ano escolar	24,25	2 / 690	<.000	Varição
	Opção de acesso	0,01	1 / 521	>.050	Não Varia
	Estatuto de repetência	11,38	1 / 689	<.001	Varição
	Nota de ingresso	3,39	2 / 483	>.050	Não varia
	Saldo escolar	0,34	1 / 367	>.050	Não varia

Conforme se observa no quadro, ocorrem variações significativas na proporção das respostas quanto à internalidade/ externalidade pelas dificuldades de aprendizagem relativamente aos grupos de estudantes tomados da amostra, relativamente à área de curso [$\chi^2(4,687)= 14,65$; $p<.005$, sig.(bivariada)]; ano escolar [$\chi^2(2,690)= 24,25$; $p<.0005$, sig (bivariada)]; e, quanto ao estatuto de repetência [$\chi^2(1,689)= 11,38$; $p<.001$, sig (bivariada)]. Na leitura das respectivas tabelas de contingência, constatamos que relativamente à totalidade da amostra, a maioria (aprox. 54%) dos estudantes atribui a causas externas (externalidade) as suas dificuldades de aprendizagem. No que respeita à área de curso, as proporções variam entre o grupo de elementos que frequentam cursos na área das ciências da saúde e serviço social (internalidade) e todos os restantes grupos (externalidade).

Especificamente, a maior diferença proporcional ocorre entre o grupo de elementos que frequentam cursos na área das ciências da saúde e serviço social (51,9% atribui a causas internas) e os elementos que frequentam cursos na área das ciências naturais e exactas (70,8% atribui a causas externas). Quanto ao ano escolar, observamos que um dado curioso que corresponde à sequência externalidade/ internalidade/ externalidade pelas dificuldades na aprendizagem entre os grupos de estudantes que frequentam, respectivamente, o 1ºano, o 2ºano e o 3º ou superior ano escolar. A maior diferença proporcional ocorre

entre elementos do 2ºano escolar (57,2% atribui a causas internas) e os elementos que frequentam o 3º e últimos anos de escolaridade (66,7% atribui a causas externas). No que concerne ao estatuto de repetência, as proporções situam-se entre estudantes repetentes (71,3% atribui a causas externas) e estudantes não repetentes (48% atribui a causas internas).

4. Concepção de aprendizagem

No caso da variável 'Concepção de aprendizagem procedemos também a uma disposição gráfica das categorias para uma melhor análise visual. Apresentamos as percentagens relativas obtidas junto dos estudantes da amostra.

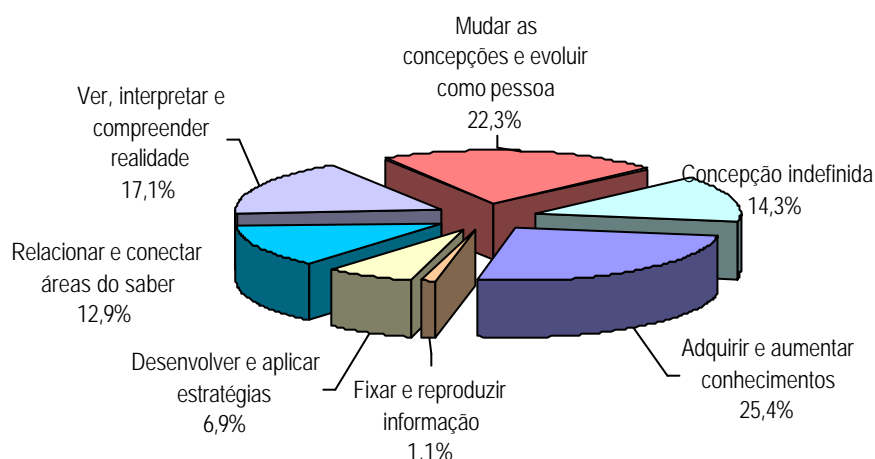


Gráfico 5-XII: Conceção de aprendizagem (N=74)

O gráfico permite concluir que a maior percentagem de respostas corresponde a uma concepção mais quantitativa (adquirir e aumentar conhecimentos). Segue-se uma concepção de carácter mais qualitativo (mudar e evoluir como pessoa) com uma percentagem de 22,3%. Registamos que uma percentagem razoável (14,3%) dos estudantes engloba as respostas a diferentes concepções (indefinição) e igualmente as não respostas (não sabe/não responde).

Após analisadas as frequências nas seis ordens de resposta (cf. Gráfico 5-XII) e tendo em conta as referências da literatura específica (ver Capítulo 1), optamos pela ordenação desta variável num *continuum* entre uma concepção mais quantitativa (ordem 1) até a uma concepção mais qualitativa (ordem 6). Os resultados obtidos sugerem que a maioria dos estudantes (>50%) tende a indicar uma concepção qualitativa da aprendizagem (média= 4,19; DP=2,17).

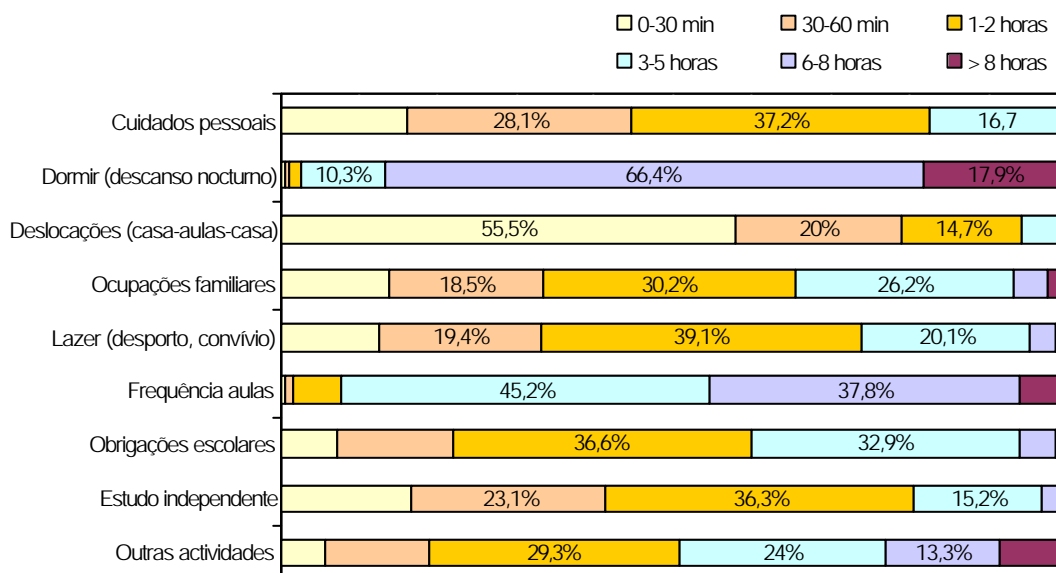
Para verificar possíveis variações entre os grupos de estudantes em função dos dados demográficos e escolares, aplicamos sobre as variáveis dicotómicas o teste bilateral de independência K-S⁷ seguido do teste paramétrico *t-Student*. Com o mesmo objectivo, nas variáveis com mais de duas categorias, procedemos a uma análise univariada (*oneway-Anova*) a um factor ordinal com teste de igualdade de variâncias (Teste de *Levene*).

Registamos ligeiras variações com significância estatística nas médias estimadas para os grupos considerados em apenas duas das variáveis. Ou seja, na variável de rendimento 'saldo escolar' ($t = 2,03$; $gl=398$; $p=.022$, sig) e curiosamente, com uma diferença favorável aos subgrupo de saldo escolar negativo; e, na variável de identificação académica 'área de curso' ($F_{4,733} = 2,67$; $p<.031$, sig) sem comparações não planeadas (*Post-Hoc*) significativas.

5. Agenda diária

Seguidamente, apresentamos as medidas de localização central (quartis) da quantidade média de tempo despendida em cada uma das actividades indicadas, durante as 24 horas de um dia normal de trabalho (fora da época de exames) para a totalidade da amostra (N= 741).

Gráfico 5-XIII: Distribuição do tempo (em média) durante 24 horas de um dia normal de trabalho (N=741)



⁷ O teste bilateral de K-S (Kolmogorov-Smirnov) é um teste não paramétrico que analisa a distribuição de uma variável categorial sobre uma variável dicotómica. O seu valor resulta da máxima diferença entre as duas distribuições acumuladas com igual forma, ou seja, com envezamento e variabilidade semelhantes. É bilateral quando a hipótese alternativa não indica o sentido da relação entre as variáveis (Pestana e Gageiro, 2000).

Relativamente à quantidade média de tempo (agenda diária), podemos observar que esta assume valores distintos para cada actividade (rotina) diária. Uma grande maioria (84,3%) dos estudantes indica despende entre 6 a 8 horas (66,4%) ou mais que 8 horas (17,9%) para dormir (inclui tempos de sesta e o descanso nocturno). Uma elevada (43,9%) percentagem dos inquiridos indica despende mais de 6 horas por dia para a frequência de aulas, enquanto o valor mediano para as actividades de lazer (descontracção, convívio social, cultural) se situa na classe 1-2 horas por dia.

Quanto ao estudo independente, apenas 36,3% dos estudantes indica despende 1-2 horas por dia e, 23,1% entre 30 a 60 minutos, por dia. Este valor é incrementado, no caso das obrigações escolares (elaboração de trabalhos práticos, relatórios, preparação de aulas) e, relativamente às quais uma maioria (69,5%) dos estudantes indica despende até 5 horas/dia. Uma observação mais pormenorizada aos resultados permite constatar que uma percentagem elevada (> 40%) dos elementos da amostra indica ocupar mais de 2/3 do seu dia (>16 horas) em frequência de aulas ou actividades escolares afins. Este dado carece de uma análise crítica mais profunda e uma reflexão atenta acerca das implicações esperadas para os próprios estudantes (para ser estudado em outra oportunidade).

6. Experiências de envolvimento, realização e regulação académica

A definição operacional das medidas de envolvimento, realização e regulação académica coincide com a descrição funcional dos factores, tal como interpretados na validação e dimensionamento factorial dos instrumentos QEVA e QERA (Cf. Capítulo 4 - Metodologia). Estes factores⁸ foram analisados enquanto variáveis dependentes e independentes. Enquanto compósitos, admitimos que nem todas as suas componentes contribuem do mesmo modo e significativamente para explicar a variância dos resultados no envolvimento, realização e regulação académicas, pelo que as suas diferenças se deverão encontrar mais directamente ligadas às áreas para as quais se presume com maior capacidade preditiva.

Passando a descrever e caracterizar quais as experiências de envolvimento, realização e regulação académica observadas junto da amostra (N=741), começamos por sumariar os resultados da análise factorial exploratória e de validade interna das variáveis operacionalizadas. Ainda, segundo uma perspectiva estritamente exploratória dos resultados, tentamos analisar qual a capacidade preditiva e estrutura factorial (2ª ordem) subjacente a cada um dos compósitos em função das características da amostra e das possíveis influências recíprocas. Esta última análise permite igualmente explorar a relação entre as várias medidas do envolvimento, realização e regulação académica e verificar se a natureza dessas inter-relações oscila em

⁸ Nesta investigação, estes factores são também referidos enquanto dimensões, compósitos, medidas e variáveis.

função de algum dado caracterizador específico, controlados os efeitos dos restantes dados junto da amostra retida.

Depois, descrevemos quais os valores de tendência central (média e desvio-padrão) da distribuição global (média aritmética dos resultados brutos obtidos nos itens respectivos dos instrumentos QEVA e QERA) em cada uma das medidas compósitas segundo dados demográficos, de identificação e rendimento escolar. Após esta descrição mais global dos estudantes, apresentamos os resultados obtidos em estudos diferenciais, analisando quais os efeitos principais (simples) e/ou multivariados (interacção) das características demográficas e escolares sobre as diferentes pontuações médias no envolvimento, realização e regulação académica.

6.1. Sumário da análise factorial (1ª ordem) e validade interna

No quadro seguinte sumariam-se os resultados de análises factoriais exploratórias de primeira ordem com extracção da matriz de correlações através do método de máxima verosimilhança aos resultados obtidos nos estudantes da amostra (N=741). Indicam-se o total de itens retidos para cada factor, o leque das cargas factoriais e o total da variância explicada por cada factor resultante da máxima verosimilhança⁹ com imposição do número de factores retidos seguida de rotação ortogonal (método *Varimax*) ou oblíqua (*Promax*), respectivamente, assumida a não correlação ou correlação entre as medidas. Indica-se também o coeficiente de consistência interna *alfa* de Cronbach) para os resultados obtidos em cada compósito. Pretende-se com esta análise factorial estimar a estrutura hipotetizada nos estudos de validação dos instrumentos de medida (Cf. Capítulo 4) e registar diferenciações dos resultados entre as várias medidas e factores considerados, bem como tentar observar algumas das sugestões metodológicas.

⁹ O método da máxima verosimilhança difere do método das componentes principais por utilizar apenas a variância que consegue ser explicada pela própria análise. É, por isso, um método mais estatístico e como tal mais fiável na modelação e validação de outras soluções factoriais.

Quadro 5-XIV: Sumário da estrutura factorial (1ª ordem) e consistência interna nos compósitos

	Factores / medidas	Total itens retidos	Leque de Cargas factoriais	Variância explicada	alfa de Cronbach
Envolvimento académico	Interacção com docentes	12	.45 - .73	18,31 %	,85
	Desajustamento curricular	13	.43 - .64	8,50 %	,80
	Adaptação ao curso	9	.42 - .73	5,37 %	,80
	Envolvimento extra-curricular	8	.44 - .74	4,56 %	,77
	Controlo das avaliações	5	.43 - .74	3,88 %	,72
	Envolvimento (medida global) ¹⁰	47	Uni-factor	46,66 %	,89
Realização académica	Ganhos de realização curricular ¹¹	8	.41 - .84	44,19 %	,89
	Ganhos de realização pessoal	7	.41 - .82	8,51 %	,83
	Ganhos estimados (medida global)	15	Uni-factor	52,70 %	,91
	Satisfação curricular	5	.53 - .75	40,52 %	,80
	Satisfação extra-curricular	3	.54 - .96	15,15 %	,73
	Satisfação com instituição	1	--	---	--
	Satisfação das expectativas (medida global)	9	Uni-factor	55,66 %	,80
Regulação académica	Abordagem compreensiva	10	.45 - .69	27,67 %	,83
	Abordagem memorística ¹²	8	.39 - .68	11,48 %	,72
	Abordagens aprendizagem (Medida global)	18	Uni-factor	39,15 %	,83
	Estratégias de controlo/ monitorização	19	.44 - .70	21,34 %	,88
	Estratégias de previsão/ planificação ¹³	16	.41 - .75	7,74 %	,86
	Estratégias de decisão/ procrastinação ¹⁴	12	.41 - .64	6,38 %	,78
	Estratégias regulação (medida global)	47	Uni-factor	35,45 %	,91
	Auto-valorização das competências	10	Uni-factor	--	,88

Método de extracção: *Maximum Likelihood*

Os resultados obtidos vão de encontro às indicações da análise factorial aos resultados, nos itens, que serviu de base ao dimensionamento dos instrumentos QEVA e QERA (Cf. Capítulo 4), replicando na totalidade a estrutura então hipotetizada. Embora com pequenas oscilações, designadamente ao nível dos

¹⁰ Os itens relativos à medida do 'Desajustamento curricular carecem de recodificação em sentido positivo.

¹¹ Excluído o item G07- *Progredi nas capacidades de cálculo e na linguagem matemática*

¹² Na amostra, o item R54 (*Procuo fixar aspectos que penso são importantes ou possam ser úteis mais tarde*) salienta no factor 'Abordagem compreensiva quando deveria antes saturar no factor 'Abordagem memorística (Cf. Capítulo 4).

¹³ Na amostra, o item R10 (*Acho que o meu método de estudo é adequado às exigências académicas*) salienta no factor 'Controlo/ monitorização' quando deveria saturar no factor 'Previsão / planificação' (Cf. Capítulo 4).

¹⁴ Os itens relativos aos comportamentos procrastinadores carecem de recodificação em sentido positivo.

valores da percentagem de variância explicada por cada factor, estes resultados são claros na confirmação da estrutura factorial subjacente às várias medidas de envolvimento, realização e regulação académica. Registamos apenas o facto dos itens R54 e R10 apresentarem um comportamento menos ajustado porque saturam acima do valor critério em outro factor que não o respectivo. Contudo, a análise à consistência interna (incluindo/ excluindo os itens) apontava para a invariância da estrutura original.

Por outro lado, nota-se que o distanciamento dos valores próprios entre factores assim como o seu peso na variância total reflecte em cada situação uma tendência para um factor principal mais geral (medida global), consistente com as análises anteriores usando estes mesmos instrumentos. Tal como observado, análises factoriais de segunda ordem conduzidas a partir da matriz das correlações dos factores identificados confirmam genericamente estruturas unidimensionais, as quais nos permitem estimar uma nota global quanto ao envolvimento académico, ganhos estimados de realização, satisfação das expectativas, abordagem à aprendizagem, auto-valorização de competências e regulação académica. As várias medidas globais e factores envolvidos revelaram coeficientes de consistência interna bastante razoáveis ($.72 = \alpha$ de Cronbach = $.91$) permitindo concluir que podem ser usadas com alguma confiança, enquanto medidas globais para avaliar níveis de envolvimento, realização e regulação académica em estudantes do ensino superior.

Tendo em conta o padrão de resultados da análise factorial exploratória (1ª ordem) e tendo em conta o modelo de referência subjacente ao dimensionamento dos instrumentos QEVA e QERA, o estudo segue com uma análise factorial exploratória de segunda ordem.

6.2. Análise factorial (2ª ordem) subjacente

No quadro seguinte encontram-se as cargas factoriais resultantes de uma solução ortogonal (*Varimax*) obtida a partir da análise às componentes principais (2ª ordem), tomando as quatro primeiras componentes que, em conjunto explicam 70 % da variância total dos resultados. No quadro da validade de construtos, pretende-se com esta estrutura factorial estimar possíveis diferenciações dos resultados obtidos nos vários indicadores e variáveis em estudo bem como tentar explorar algumas sugestões metodológicas.

Quadro 5-XV: Sumário da estrutura factorial (2ª ordem) das medidas de envolvimento, realização e regulação académica

Medidas / Dimensões		Comunalidade %	Componentes			
			1	2	3	4
Envolvimento académico	Interacção com docentes	75		,820		
	Desajustamento curricular	72	,401			-,834
	Adaptação ao curso/ Ajust. vocacional	63		,459		
	Envolvimento extra-curricular	45		,590		
	Controlo das avaliações	45		,447		,435
	Envolvimento (medida global)	86		,816		
Realização académica	Ganhos de realização curricular	83	,410		,731	
	Ganhos de realização pessoal	75			,789	
	Ganhos estimados (medida global)	91			,808	
	Satisfação curricular	75		,744		
	Satisfação extra-curricular	60		,651	,406	
	Satisfação com instituição	28			,419	
	Satisfação das expectativas (medida global)	87		,815	,412	
Regulação académica	Abordagem compreensiva	71	,705			
	Abordagem memorística	61	,731			
	Abordagens aprendizagem (medida global)	87	,873			
	Estratégias de controlo/ monitorização	82	,808			
	Estratégias de previsão/ planificação	71	,741			
	Estratégias de decisão/ procrastinação	67				-,814
	Estratégias regulação (medida global)	89	,869			
	Auto-valorização de competências	56	,623			
<i>Eigenvalue</i>			9,41	2,11	1,92	1,26
% de Variância			44,79	10,03	9,16	6,02

Método de extracção: *Principal components analysis*Método de rotação: *Varimax* com normalização Kaiser (converge em 7 iterações)

A solução obtida vai ao encontro das indicações apontadas na análise factorial dos itens que serviu de base ao dimensionamento dos instrumentos e tem em conta o modelo conceptual subjacente ao dimensionamento caracterizado pelos três tipos de experiências (envolvimento, realização, regulação) académicas, em estudantes do ensino superior. A solução com três factores (eventualmente, com quatro factores) de segunda ordem é aquela que melhor descreve os padrões de correlações do ETApES.

Estes resultados sustentam uma forte associação entre as medidas de um mesmo domínio (e.g., estratégias de regulação) e entre alguns domínios de uma mesma dimensão (e.g. ganhos realização e satisfação das expectativas), consistente com a análise às intercorrelações nestas medidas (ver secção

anterior). Além disso, apoiam uma diferenciação clara entre as três dimensões relativas às experiências académicas, tal como especificado no modelo conceptual.

Descrivendo os resultados obtidos (cf. Quadro 5-XV), verificamos a importância de uma primeira componente ($\lambda = 9,41$) para explicar 44,79% do total de variância, englobando as medidas de regulação académica e auto-valorização das competências (cargas factoriais absolutas, $.62 \leq |\lambda| \leq .87$). Assinalamos uma clara diferenciação entre esta dimensão e as dimensões de envolvimento e realização académica, sustentando o modelo conceptual avançado (Bessa e Tavares, 2003; 2004). Registamos a aproximação entre as medidas de regulação académica e a adaptação ao curso e aos ganhos de realização curricular (Componente 1) e entre a medida relativa às estratégias de decisão/ procrastinação e o desajustamento curricular e em sentido contrário ao controlo nas avaliações (Componente 4).

Mais explícito, na componente 1 saturam positivamente com contributos superiores a 56%, as medidas relativas às abordagens, estratégias de controlo/ monitorização, estratégias de previsão/ planificação e medida global de regulação, auto-valorização das competências e ainda, as medidas de adaptação ao curso e ganhos de realização curricular. A componente 2 ($\lambda = 2,11$) explica um incremento de 10,03% da variância e liga-se à dimensão do envolvimento académico, salientando todas as variáveis (excepto a variável 'Desajustamento curricular'). Salientam ainda neste factor, as medidas de satisfação curricular, extra-curricular e medida global.

Atendendo aos valores das cargas factoriais, este facto, leva a concluir por uma forte interdependência entre os níveis de envolvimento académico e os níveis de satisfação das expectativas. Aliás, este resultado é consistente com as investigações equiparáveis e que vêm sido descritas na revisão de literatura (e.g. Soares, 2004; Bessa, 2004). Outras análises confirmarão certamente esta hipótese de ligação entre as duas dimensões. A componente 3, com valor próprio ($\lambda = 1,92$) responde por um incremento de 9,16% da variância nos resultados, inclui todas as medidas relativas à dimensão de realização académica, excepto a satisfação curricular que satura acima do valor critério na segunda componente. A medida que satura mais forte é a medida global de ganhos estimados, sugerindo claramente qual a identificação desta componente.

Por último, uma componente com menos especificidade apresenta ainda assim um valor próprio $\lambda = 1,26$ para um incremento de 6,02%, na explicação da variância. Esta componente engloba as medidas de desajustamento curricular e as estratégias da tomada de decisão/ procrastinação com cargas factoriais fortes e negativas. Ainda nesta componente, satura com menor intensidade e em sentido contrário (positivo) a medida relacionada com o controlo (ajustamento) nas avaliações.

Estes resultados deixam antever uma certa diferenciação entre esta medida de ajustamento às tarefas de avaliação relativamente a um possível desajustamento curricular associado a determinados comportamentos de procrastinação (estratégias de verificação/ decisão). Em reforço do suposto, verificamos que a medida de ajustamento às avaliações satura mais forte na segunda componente em simultâneo com

as outras medidas de envolvimento académico. Embora carecendo de análises complementares, os resultados obtidos podem vir a revelar-se interessantes em futuras intervenções sobre os estudantes do ensino superior. Além disso, evidenciam a existência de intercorrelações significativas entre as várias medidas compósitas de uma mesma dimensão e entre as dimensões que traduzem diferentes componentes das experiências académicas. Os resultados seguintes confirmarão a existência destas intercorrelações.

6.3. Inter-correlações entre medidas

No quadro seguinte, apresentamos os coeficientes de correlação r de *Bravais-Pearson*¹⁵ entre as várias medidas de envolvimento, realização e regulação académica.

Quadro 5-XVI: Intercorrelações dos resultados nas medidas de envolvimento, realização e regulação académica (N=741)

	E1	E2	E3	E4	E5	EG	G1	G2	GG	S1	S2	S3	SG	A1	A2	AG	R1	R2	R3	RG	VC
E1																					
E2	-,14**																				
E3	,48**	-,37**																			
E4	,37**	-,07	,34**																		
E5	,42**	-,29**	,46**	,25**																	
EG	,77**	,24**	,60**	,62**	,51**																
G1	,44**	-,23**	,60**	,37**	,40**	,51**															
G2	,36**	-,12**	,47**	,36**	,30**	,46**	,70**														
GG	,45**	-,20**	,61**	,41**	,39**	,54**	,93**	,89**													
S1	,74**	-,26**	,60**	,34**	,43**	,63**	,56**	,45**	,57**												
S2	,35**	-,10**	,35**	,64**	,19**	,50**	,38**	,36**	,41**	,40**											
S3	,26**	,00	,26**	,09*	,10**	,25**	,28**	,24**	,29**	,31**	,30**										
SG	,68**	-,21**	,59**	,51**	,38**	,67**	,58**	,49**	,61**	,88**	,76**	,53**									
A1	,34**	-,19**	,50**	,26**	,32**	,41**	,59**	,45**	,57**	,43**	,25**	,23**	,43**								
A2	,17**	,11**	,29**	,20**	,09*	,33**	,27**	,19**	,26**	,21**	,14**	,06	,21**	,39**							
AG	,31**	-,07**	,49**	,29**	,27**	,45**	,54**	,41**	,52**	,40**	,24**	,19**	,43**	,87**	,80						
R1	,34**	-,17**	,54**	,33**	,28**	,45**	,58**	,41**	,55**	,46**	,30**	,21**	,47**	,75**	,51**	,78**					
R2	,46**	-,11**	,39**	,29**	,32**	,46**	,42**	,35**	,42**	,44**	,14**	,04	,36**	,53**	,38**	,56**	,62**				
R3	-,07	,53**	-,17**	-,02	-,18**	,13**	-,14**	,00	-,09*	-,13**	,01	,06	-,07	-,11**	,13**	-,01	-,21**	-,19**			
RG	,45**	,03	,48**	,35**	,28**	,58**	,52**	,43**	,52**	,47**	,26**	,16**	,45**	,63**	,57**	,76**	,83**	,83**	-,17**		
VC	,31**	-,20**	,50**	,34**	,37**	,41**	,56**	,47**	,56**	,40**	,32**	,18**	,43**	,57**	,34**	,56**	,66**	,53**	-,14**	,61**	

E1- Interação com docentes ; E2- Desajustamento curricular ; E3- Adaptação ao curso ; E4- Envolvimento extra-curricular ; E5- Ajustamento às tarefas avaliação ; EG- Medida global ; G1- Ganhos de realização curricular ; G2- Ganhos de realização pessoal ; GG- Ganhos estimados (medida global) ; S1- Satisfação curricular ; S2- Satisfação extra-curricular ; S3- Satisfação institucional ; SG- Satisfação (medida global) ; A1- Abordagem compreensiva ; A2- Abordagem memorística ; AG- Abordagem (medida global) ; R1- Estratégias de controlo/ monitorização ; R2- Estratégias de previsão/ planificação ; R3- Estratégias de decisão/ procrastinação ; RG- Estratégias de regulação (medida global) ; VC- Auto-valorização das competências

(**) - Correlação significativa ao nível de .001 (Bivariada) / (*) - Correlação significativa ao nível de .005 (Bivariada)

¹⁵ O coeficiente de correlação de Bravais-Pearson é uma medida de associação linear (correlação) entre variáveis quantitativas com distribuição normal. É inferior à unidade em valor absoluto e quanto mais próximo dos valores extremos, tanto maior é a associação linear entre as variáveis. Contudo, não exprime causalidade e o seu valor relativo indica sentido da variação (D'Hainaut (1992, vol.II: 23).

No quadro apresenta-se a matriz das correlações (bivariadas) entre as várias medidas e factores do envolvimento, realização e regulação académica. Optamos pela eliminação das entradas acima da diagonal principal para uma maior parcimónia na sua leitura. Esta por sua vez permite as seguintes interpretações:

- A quase totalidade das medidas e factores está positivamente correlacionada entre si, pelo menos até um nível de significância com probabilidade $p < .001$ (bivariada).
- Excluindo a medida E2- Desajustamento curricular, todos os restantes factores de envolvimento académico se encontram moderadamente co-relacionados entre si ($0,25 = r = 0,48$; $p < .001$, sig) e apresentam co-linearidade em índices moderados a altos de correlação com a medida global ($0,51 = r = 0,77$; $p < .001$, sig). Este factor E2 apresenta também fraca associação com todas as restantes medidas, excepto no que concerne ao factor R3- Estratégias de decisão/ procrastinação, com o qual revela uma interessante associação positiva ($r = 0,53$; $p < .001$, sig). O factor E1- Interacção com docentes correlaciona-se moderadamente com a quase totalidade das medidas consideradas, apresentando os índices mais elevados quando relacionada com a medida de satisfação curricular e medida global de satisfação das expectativas, respectivamente, $r = 0,74$ e $r = 0,68$ (ambos os casos: $p < .001$, sig). O factor E3- Adaptação ao curso correlaciona-se moderada e positivamente ($0,26 = r = 0,61$; $p < .001$, sig) com todas as restantes medidas, sendo os valores mais altos obtidos na correlação com as variáveis relativas aos ganhos de realização curricular e satisfação curricular ($r = 0,60$; $p < .001$, sig) e quanto à medida global de ganhos estimados ($r = 0,61$; $p < .001$, sig) e satisfação das expectativas ($r = 0,59$; $p < .001$, sig). O factor E4- Envolvimento extra-curricular apresenta correlações moderadas com todas as restantes medidas (excepto com a medida de satisfação com a instituição ($r = 0,9$; $p < .005$, sig)). O maior índice de associação ($r = 0,62$; $p < .001$, sig) ocorre com a medida de satisfação extra-curricular, sugerindo aqui alguma co-linearidade entre estas duas variáveis. Embora com índices ligeiramente inferiores, o factor E5- Ajustamento às tarefas de avaliação, apresenta correlações moderadas ($0,10 = r = 0,51$; $p < .001$, sig) com as restantes medidas. Destacamos o sentido de variação contrária, sugerido pela correlação negativa, embora fraca ($r = -0,18$; $p < .001$, sig) com a variável R3- Estratégias da tomada de decisão/ procrastinação. Quando analisados os valores de correlação da medida global de envolvimento, constatamos que os coeficientes são significativos relativamente a todas as outras variáveis e tendem a aumentar, sugerindo que esta medida global é um bom indicador de dependência. Os índices de correlação revelam-se moderados ($0,13 = r = 0,67$; $p < .001$, sig). Os maiores índices de associação são obtidos na correlação com as medidas globais de satisfação das expectativas ($r = 0,67$; $p < .001$, sig); regulação académica ($r = 0,58$; $p < .001$, sig); ganhos estimados de realização ($r = 0,54$; $p < .001$, sig); abordagens à aprendizagem ($r = 0,45$; $p < .001$, sig); e, auto-valorização das competências ($r = 0,41$; $p < .001$, sig).
- Relativamente aos três indicadores correspondentes aos ganhos estimados de realização, constatamos correlações moderadas com a quase totalidade das medidas e associações fortes entre medidas da

mesma dimensão. O factor G1- Ganhos de realização curricular associa-se moderada e positivamente ($0,27 = r = 0,59$; $p < .001$, sig) com todas as medidas, excepto com R3, em que o sentido de variação é fraco e negativo, mas, significativo ($r = -0,14$; $p < .001$, sig). Este último dado ainda é mais evidente quanto ao factor G2- Ganhos de realização pessoal, mantendo-se a tendência para as restantes medidas, mas de um modo geral com coeficientes de correlação ligeiramente inferiores. A medida global de ganhos estimados, apresenta correlações moderadas ($0,26 = r = 0,61$; $p < .001$, sig) com as restantes medidas, sendo que os valores mais elevados de associação ocorrem no cruzamento com a medidas E3- Adaptação ao curso ($r = 0,61$; $p < .001$, sig) e medida global de satisfação das expectativas ($r = 0,61$; $p < .001$, sig) enquanto o valor mais baixo ($r = 0,26$; $p < .001$, sig) é obtido relativamente à medida A2- Abordagem memorística, não se considerando a associação fraca e negativa ($r = -0,9$; $p < .005$, sig) com a medida R3.

- Quanto aos factores da satisfação das expectativas, constatamos correlações moderadas ($0,13 = r = 0,74$; $p < .001$, sig) com as demais variáveis. O factor S1- Satisfação curricular apresenta valores de correlação aproximados à medida global de satisfação, sugerindo a sua forte especificidade e contribuição para esta medida global. O valor de correlação mais elevado ($r = 0,74$; $p < .001$, sig) é obtido no cruzamento com a medida E1-Interacção com docentes, enquanto os valores mais baixos ($r = -0,13$ e $r = -0,26$; $p < .001$, sig) e de sentido negativo ocorrem, respectivamente, quanto a R3 e E2. De um modo geral, o factor E3- Satisfação com a instituição apresenta correlações fracas com a maioria das restantes variáveis. No que concerne à medida global de satisfação das expectativas, constatamos associações moderadas ($0,21 = r = 0,68$; $p < .001$, sig) sendo os valores mais elevados obtidos na correlação com as medidas de Interacção com docentes e medida global de envolvimento, enquanto os valores mais fracos são obtidos relativamente à medida de A2-Abordagem memorística e em sentido de variação contrária, relativamente a E2-Desajustamento curricular.
- As variáveis que avaliam a ênfase na abordagem à aprendizagem correlacionam-se moderada e positivamente com todas as outras medidas. O factor A1- Abordagem compreensiva apresenta correlações positivamente moderadas ($0,23 = r = 0,75$; $p < .001$, sig) com as outras medidas. O maior índice de correlação ($r = 0,75$; $p < .001$, sig) ocorre entre o factor e a medida R1-Estratégias de controlo/monitorização, sendo os valores superiores seguintes obtidos na correlação com as outras medidas relativas às estratégias de regulação, evidenciando alguma dependência entre estas variáveis, aliás, consistente com estudos anteriores (Bessa, 2000). O factor A2- Abordagem memorística apresenta coeficientes de correlação bastante inferiores ao factor A1, sendo que na sua maioria se podem considerar fracos ($r < 0,25$), embora com significância estatística (99% de confiança).
- Quando consideradas as medidas de regulação académica, os coeficientes de correlação apresentam-se, modo análogo às medidas já analisadas, com valores positivamente moderados. O factor R1: Estratégias de controlo/monitorização apresenta valores significativos de correlação com todas as

restantes medidas ($0,21 = r = 0,75$; $p < .001$, sig). Para além das relações já anteriormente destacadas, registamos a forte associação ($r = 0,75$; $p < .001$, sig) entre esta medida e a medida A1- Abordagem compreensiva e a medida global de Abordagem à aprendizagem ($r = 0,78$; $p < .001$, sig). O factor R2- Estratégias de previsão/ planificação segue a tendência da medida anterior, embora evidenciando valores de correlação moderados e com um leque menor ($0,14 = r = 0,66$; $p < .001$, sig). No que concerne à medida global de regulação, os valores de correlação obtidos vão no mesmo sentido dos resultados obtidos nos factores deste compósito, sugerindo alguma confiança enquanto medida global para avaliar as estratégias de regulação académica. Aliás, estes resultados são consistentes com outros estudos anteriores (Bessa, 2000).

- Quando considerada a medida compósita VC- Auto-valorização das competências, constatamos que esta última variável apresenta valores de correlação positivamente moderados ($0,32 = r = 0,66$; $p < .001$, sig) com todos os outros factores e medidas, excepto com os factores E2 e R3, com os quais apresenta valores de correlação negativos e fracos (respectivamente, $r = -0,20$ e $r = -0,14$; $p < .001$, sig), embora significativos. Aliás, em reforço do que vem sendo referido nas interpretações anteriores, estes dois factores levam-nos a concluir que não se integram facilmente quer no conjunto dos outros factores que constituem a dimensão de acolhimento (ou no seu conjunto, contribuem para uma medida global) quer relativamente aos indicadores de outras dimensões em estudo.
- Das restantes intercorrelações entre variáveis, muito embora algumas alcancem significância estatística ($p < .005$, sig), os seus valores podem considerar-se irrelevantes pelo que fomos levados a rejeitar qualquer hipótese que postulava eventuais sobreposições destas medidas.

6.4. Distribuição das pontuações médias

Importava verificar se a estrutura dos resultados, considerando as respostas segundo os grupos em estudo, está (ou não) em conformidade com os valores obtidos para a totalidade da amostra. Nesta secção, apresentamos os resultados da análise descritiva quanto aos indicadores que integram os instrumentos QEVA e QERA e que se reportam às medidas compósitas de envolvimento, realização e regulação académica. Descrevemos em primeiro lugar, a distribuição das pontuações médias em função dos dados demográficos (estatuto residência, idade, género) seguidas das pontuações médias em função dos dados de identificação académica (Instituição, área curso, ano escolar e opção ingresso) e ainda, em função dos dados de rendimento escolar (repetência, nota acesso).

Optamos por relativizar os resultados globais obtidos, apresentando-os cruzados pelos diferentes grupos de dados específicos, em simultâneo. O resultado global em cada uma das medidas é o somatório dos resultados brutos obtidos no conjunto dos itens da respectiva medida. Tendo em conta o diferente

número de itens que constituem cada medida, indicam-se os valores mínimos e máximos, média e desvio padrão (DP) para a totalidade da amostra (N=741).

Na leitura dos *outputs* estatísticos produzidos pelo SPSS, constatamos que os valores de assimetria e curtose se situam próximos de zero em todas as medidas, sustentando a hipótese de uma distribuição normal dos resultados em cada uma das medidas. Contudo, o teste de aderência à normalidade de K-S¹⁶ com correcção de Lilliefors (Pestana e Gageiro, 2000; SPSS- *Base 10,0: Applications Guide*, 1999) sugeria a rejeição ($p < .001$, sig) da hipótese de uma distribuição normal nas medidas relativas à satisfação extra-curricular e satisfação com a instituição.

Analizados os gráficos produzidos (*detrend normal probability plot*) em busca da causa dos respectivos desvios à normalidade, constatamos a presença de algumas respostas que evidenciavam extremos (*outliers*) moderados, ou seja, que se situavam fora do intervalo definido por $] Q1 - 1,5 \cdot AIQ ; Q3 + 1,5 \cdot AIQ [$, em que Q1 e Q3 são respectivamente, o primeiro e terceiro quartil e AIQ= Amplitude interquartil da distribuição. Além disso, registamos que N=16 (2,15%) casos, na amostra, apresentavam uma elevada percentagem (> 30%) de respostas ausentes (*missing values*).

A consequente eliminação dos casos extremos e controlo dos ausentes implica o aumento da probabilidade de aderência a uma distribuição normal, segundo o teste de K-S. No entanto, uma análise concomitante aos casos ausentes e às situações extremas, levou-nos a concluir que a sua influência, para além do resultado no teste K-S, se revela insignificante ($p < .0005$, sig) para a variação dos resultados médios globais, na amostra. Além disso, a versão do programa SPSS utilizada neste estudo possui alguns mecanismos fiáveis de seriação dos casos e controlo das ausências nas estatísticas que possam ser sensíveis a estes desvios, pelo que a opção foi avançar para as análises seguintes com a totalidade da amostra retida (N= 741), não descurando a sua eventual depuração em situações críticas.

6.4.1. Segundo dados demográficos

O quadro que se segue apresenta os valores relativos às medidas da média e desvio-padrão (DP) da distribuição dos resultados em cada um dos compósitos (média aritmética do somatório dos resultados brutos obtidos nos itens respectivos) relativos às dimensões do envolvimento, realização e regulação académica segundo os dados demográficos (género, idade, residência). Indicam-se também os valores médios e sensibilidade (leque) dos resultados obtidos para a totalidade da amostra retida em cada uma das dimensões e sub dimensões.

¹⁶ O teste K-S (Kolomogorov -Smirnov) de aderência à normalidade, com ou sem correcção de Lilliefors, permite inferir sobre a normalidade em amostras aleatórias através do procedimento: *Analyse. .Explore...* do programa SPSS (ver manual em www.spss.com). Trata-se de um teste bastante rigoroso, não se rejeitando a hipótese de normalidade a 1% se o nível de significância do teste é superior a 0,01 (Pestana e Gageiro, 2000).

Quadro 5-XVII: Medidas (globais) da distribuição dos resultados segundo os dados demográficos

Medidas / factores		Residentes				Deslocados				Total	Leque (min – Max)	N
		Padrão		Veterano		Padrão		Veterano				
		F	M	F	M	F	M	F	M			
Interacção com docentes	Média	40,82	42,61	39,81	38,77	40,29	38,67	41,76	37,17	40,3		
	DP	8,41	9,54	8,71	10,59	8,09	6,28	9,23	9,95	9,03	21 - 65	680
Desajustamento curricular	Média	43,32	41,10	41,99	41,83	40,47	41,87	42,45	42,96	42,28		
	DP	9,64	10,35	9,8	10,45	9,73	14,34	10,68	10,43	10,03	15 - 70	706
Adaptação ao curso	Média	39,39	41,14	38,34	39,66	38,96	38,25	39,48	38,97	39,24		
	DP	6,11	6,53	6,91	7,91	7,40	7,81	7,27	7,39	6,88	19 - 54	677
Envolvimento extra-curricular	Média	29,95	29,92	28,47	28,45	27,73	30,67	28,02	25,77	28,9		
	DP	5,37	6,35	6,16	6,26	5,64	4,53	4,78	6,96	5,91	12 - 42	711
Ajustamento às avaliações	Média	18,37	20,25	18,28	19,25	18,67	21,71	18,87	19,24	18,77		
	DP	4,09	4,38	4,24	4,71	4,47	3,25	4,57	4,38	4,34	09 - 30	712
Envolvimento (medida global)	Média	172,2	175,9	166,4	168,2	167,7	168,0	170,6	161,9	169,7		
	DP	18,48	18,79	20,32	19,03	18,67	14,68	19,96	21,14	19,45	121 - 224	601
Ganhos realização curricular	Média	39,94	35,41	34,45	35,14	35,09	35,56	34,53	33,6	34,81		
	DP	5,74	6,29	6,62	7,27	6,31	8,97	7,13	8,01	6,52	08 - 48	716
Ganhos realização pessoal	Média	29,93	30,66	29,71	30,04	29,02	30,11	29,05	28,03	29,75		
	DP	5,36	5,58	5,68	6,17	5,46	6,53	7,00	5,82	5,75	07 - 42	721
Ganhos (medida global)	Média	56,5	57,5	55,64	57,04	55,79	56,67	55,42	53,77	56,2		
	DP	8,87	9,35	10,00	11,17	9,38	12,76	11,51	10,46	9,90	15 - 78	712
Satisfação curricular	Média	19,74	20,22	19,65	19,64	20,12	19,22	20,55	19,43	19,82		
	DP	4,04	4,43	4,36	4,86	4,67	3,23	4,25	5,03	4,36	06 - 30	729
Satisfação extra-curricular	Média	13,40	13,88	12,48	13,42	12,73	14,33	11,89	12,67	13,03		
	DP	2,83	2,72	3,17	3,04	2,65	3,08	3,07	3,4	3,02	03 - 18	727
Satisfação com instituição	Média	4,12	4,40	3,90	4,05	4,31	4,33	4,29	4,50	4,12		
	DP	1,35	1,23	1,41	1,45	1,28	1,94	1,24	1,38	1,37	01 - 06	730
Satisfação (medida global)	Média	37,25	38,51	36,06	37,07	37,19	37,89	36,6	36,6	36,96		
	DP	6,42	6,24	6,91	7,31	7,29	6,37	6,86	8,14	6,83	11 - 54	725
Abordagem compreensiva	Média	41,21	41,4	41,59	40,49	40,93	41,56	42,32	40,85	41,29		
	DP	6,41	7,11	6,42	7,16	6,39	7,7	7,26	6,41	6,56	16 - 60	696
Abordagem memorística	Média	35,06	34,09	34,61	32,67	34,61	33,67	34,21	32,14	34,3		
	DP	5,37	5,33	5,74	5,7	4,54	4,09	5,74	6,25	5,57	13 - 48	696
Abordagem (medida global)	Média	76,38	75,45	76,28	73,23	75,45	75,22	76,57	73,35	75,67		
	DP	9,29	10,34	10,22	11,24	8,09	8,93	11,01	10,68	10,24	35 - 108	681
Estratégias de monitorização	Média	85,07	84,68	83,99	81,62	84,93	82,22	86,17	80,14	84,14		
	DP	11,58	10,62	12,11	13,83	11,62	16,78	13,02	14,47	12,29	33 - 114	679
Estratégias de planificação	Média	51,58	53,45	56,29	53,17	56,02	55,89	56,08	53,45	54,9		
	DP	10,87	11,73	11,08	12,76	9,62	11,53	12,1	13,28	11,4	20 - 93	667
Estratégias de verificação	Média	43,04	43,11	41,98	42,42	40,26	40,22	41,65	42,07	42,32		
	DP	7,85	9,19	8,12	8,83	8,63	9,02	9,49	8,59	8,41	15 - 72	677
Regulação (medida global)	Média	181,88	180,54	182,27	177,68	178,11	178,33	183,83	174,52	180,86		
	DP	19,2	20,84	21,27	21,92	17,51	26,85	25,12	28,49	21,25	70 - 279	602
Auto-valorização competências	Média	38,65	39,71	38,37	39,07	39,19	39,56	39,07	37,3	38,76		
	DP	5,58	5,86	5,75	6,76	6,07	5,43	5,9	7,9	5,98	09 - 54	712

Quanto à distribuição dos resultados pelas várias dimensões em análise, registamos algumas pequenas variações entre os grupos e subgrupos em análise.

No que concerne às medidas de envolvimento, observamos no quadro que os estudantes de um modo geral apresentam representações favoráveis. No entanto, os resultados na medida global do envolvimento e na dimensão relativa à interacção com docentes, os resultados surgem ligeiramente inferiores à média total. Na dimensão 'Desajustamento curricular os resultados devem ser lidos de um modo simétrico, uma vez que, todos os itens que constituem este indicador foram formulados na negativa.

Os elementos residentes (não deslocados) apresentam resultados superiores, na medida (global) do envolvimento, comparativamente aos elementos deslocados da sua residência, sendo esta tendência maior para os estudantes em idade-padrão e do género masculino. É também possível observar que os elementos do género masculino apresentam percepções globais de envolvimento mais positivas que os do género feminino, exceptuando o subgrupo de elementos deslocados e com idade superior ao padronizado.

Na distribuição em função da idade padronizada, registamos que os estudantes em idade-padrão quando não deslocados da sua residência, tendem a apresentar resultados superiores em todas as dimensões do envolvimento. No caso de se encontrarem deslocados da sua residência, as diferenças em análise são mais difíceis de fixar. Em função do género, constatamos vários efeitos moderadores das outras variáveis incluídas na análise. Contudo, registamos a tendência nos elementos do género feminino que não se encontram deslocados e que correspondem à idade-padrão, para apresentarem resultados inferiores em quase todas as dimensões. Este dado tem uma leitura contrária quando se considera o subgrupo de elementos do género feminino que se encontra deslocada da sua residência e tem idade superior ao padrão (Veterano).

Os elementos residentes (não deslocados) apresentam pontuações superiores em duas dimensões relativas aos ganhos estimados comparativamente aos elementos deslocados da sua residência e esta tendência é reforçada para os estudantes em idade-padrão e do género masculino. Quanto à dimensão relativa aos ganhos curriculares percebidos, são os estudantes do género feminino que apresentam níveis superiores. Em contraposição, observamos que são igualmente os elementos do género masculino com estatuto de deslocados da sua residência e pertencentes ao subgrupo com idade superior (veteranos), aqueles que pontuam mais baixo nas várias medidas relativas aos ganhos estimados.

Quanto à distribuição dos resultados pelas várias dimensões do envolvimento, registamos apenas pequenas oscilações entre os grupos em análise. Não obstante, observamos que a maioria (>50%) dos estudantes evidencia uma percepção negativa acerca das suas dificuldades de ajustamento curricular e mantém esta tendência na dimensão relativa à interacção com docentes. Nas restantes dimensões esta posição é alterada, sendo que a maior parte dos estudantes tem percepções positivas superiores à média global. Quando analisados os resultados em função da área de residência, registamos que os estudantes

não deslocados (residentes) apresentam percepções de envolvimento superiores aos restantes estudantes (deslocados). Apenas, na dimensão (envolvimento extra-curricular) observamos uma maior ambiguidade nestas percepções, em estudantes do género masculino.

Relativamente aos resultados nas medidas relativas aos ganhos académicos estimados, verificamos que os estudantes da amostra têm percepções positivas. Constatamos que mais de metade dos estudantes apresenta uma estimativa (global) dos ganhos ligeiramente inferior à média global, neste indicador. Nas restantes sub dimensões esta tendência é invertida e, especificamente, a maioria dos estudantes da amostra apresenta representações favoráveis relativamente aos ganhos de realização curricular (aquisição de novas competências, literacia, método de trabalho, etc.) e realização extra-curricular (evolução do auto-conceito, melhoria da capacidade de lidar com os outros, etc).

Quanto às medidas de satisfação das expectativas, verificamos que os estudantes apresentam níveis francamente positivos, traduzindo-se tanto na medida global como nas respectivas componentes. A maioria dos estudantes da amostra revela estar satisfeito(a) com o curso, com a qualidade pedagógica e científica dos docentes, com a própria prestação no estudo/ trabalho, etc. e, também manifesta satisfação relativamente ao relacionamento com os colegas, ambiente geral de trabalho e com as vivências académicas extra-curriculares (praxes, encontros, convívio, ...).

No que se refere aos grupos, destacamos que os estudantes com estatuto de residência tendem a configurar uma alteração ao padrão dos resultados. Contudo, esta alteração é diferenciada sendo a diferença de pontuações nos níveis de satisfação favorável ao género masculino, nas dimensões (medida global) e 'satisfação extra-curricular e no que concerne à 'satisfação com a instituição. Em contraposição, os elementos femininos do subgrupo com idade superior ao padrão e com estatuto de residente são aqueles que manifestam menores pontuações relativamente à 'satisfação com instituição e esta tendência mantém-se quanto à dimensão de 'satisfação extra-curricular, mas para o subgrupo de elementos femininos com estatuto de deslocado da sua residência¹⁷.

O padrão dos resultados sugere percepções igualmente positivas relativamente à forma como os estudantes abordam e regulam as aprendizagens. Uma leitura mais atenta revela uma tendência para que as pontuações médias globais se situam acima dos pontos médios em cada uma das dimensões em análise. Além disso, na distribuição dos resultados pelas várias medidas de abordagem e regulação académica, observamos apenas ligeiras diferenças entre os vários grupos. Mesmo assim, registamos que os estudantes com estatuto de residentes (não deslocados) tendem a apresentar pontuações médias superiores aos seus colegas deslocados, quanto à abordagem memorística, auto-valorização de competências e quanto a

¹⁷ Consistente com outros estudos, segundo Soares (2004: 417), o facto de se encontrarem deslocados possa constituir uma experiência mais dolorosa para os estudantes do sexo feminino (dado os menores níveis de autonomia manifestados), parece associar-se também a maiores ganhos do ponto de vista desenvolvimental, o que parece concorrer para a obtenção de níveis mais positivos ao nível da satisfação das expectativas.

estratégias de decisão/ procrastinação¹⁸. Esta tendência surge também, nestes indicadores, superior nos elementos do género feminino e nos estudantes em idade- padrão, comparativamente aos demais.

Verificamos que uma elevada percentagem (>63%) dos estudantes parece dividir-se em igual percentagem pelos pólos que representam os dois extremos (compreensiva/ memorística) na abordagem às aprendizagens, tal como são reportados na literatura investigacional recente. Por outro lado, nas outras dimensões relativas à regulação académica, constatamos uma tendência nos estudantes da amostra para pontuações médias inferiores à média global, excepto no indicador associado às estratégias de decisão/ procrastinação onde as pontuações da maioria se revelam acima da média global, de um modo geral.

Quanto à distribuição geral dos resultados pelo compósito de auto-valorização das competências académicas, verificamos que são também os elementos do género masculino com estatuto de deslocados da sua residência e pertencentes ao subgrupo de elementos com idade superior ao padrão (veterano), aqueles que pontuam mais baixo nesta medida, em contraposição às colegas do género feminino com estatuto de não deslocados e com a mesma categoria de idade.

6.4.2. Segundo dados de identificação académica

O quadro que se segue apresenta os valores relativos às medidas da média e desvio-padrão (DP) da distribuição dos resultados em cada um dos compósitos (média aritmética do somatório dos resultados brutos obtidos nos itens respectivos) relativos às dimensões do envolvimento, realização e regulação académica segundo os dados de identificação académica (instituição, área de curso e prioridade de escolha do curso). Indica-se também os valores médios e sensibilidade (leque) para a totalidade da amostra retida em cada uma das dimensões e subdimensões.

Quadro 5-XVIIIa: Medidas (globais) da distribuição dos resultados no POLITÉCNICO segundo os dados de identificação académica

Medidas / factores	POLITÉCNICO												Total	Leque (min – Max)	N
	Ciências da saúde e serviço social		Formação de professores		Ciências empresariais e comércio		Ciências naturais e exactas		Engenharias e tecnologias						
	1ª	2º ou	1ª	2º ou	1ª	2º ou	1ª	2º ou	1ª	2º ou					
	opção	outra	opção	outra	opção	outra	opção	outra	opção	outra					
Interacção com docentes	Média	43,29	40,27	41,68	44,8	42,53	41,00	41,08	35,60	39,20	39,29	42,19	21 - 65	329	
	DP	8,14	8,09	9,32	9,79	8,48	9,38	7,68	5,68	5,87	5,47	8,61			
Desajustamento curricular	Média	40,55	42,18	43,28	37,91	36,00	38,00	38,46	35,20	43,64	44,43	41,06	15 - 70	348	
	DP	9,36	9,76	9,20	9,60	12,47	11,99	6,67	7,53	9,48	5,41	9,58			

¹⁸ Os resultados devem ser lidos simetricamente, uma vez que a maioria dos itens que constitui esta dimensão auto-reguladora descrevem comportamentos de carácter negativo quanto à decisão de procrastinar no estudo e nas tarefas de aprendizagem.

Adaptação ao curso	Média	41,69	38,66	38,88	39,77	42,31	34,67	38,92	36,60	35,56	36,14	39,86	25 - 50	326
	DP	6,23	6,18	6,28	6,72	7,43	10,23	6,65	1,95	7,04	6,01	6,60		
Envolvimento extra-curricular	Média	30,24	28,06	29,58	32,48	29,19	26,43	26,08	28,33	28,73	32,13	29,74	12 - 42	346
	DP	3,73	7,39	6,19	5,40	7,32	7,74	5,04	5,28	2,97	3,56	5,91		
Ajustamento às avaliações	Média	19,44	19,06	19,50	19,66	21,20	18,14	19,58	18,33	15,64	18,50	19,34	09 - 30	349
	DP	3,73	4,41	3,83	3,62	4,16	3,39	6,14	3,39	2,58	3,38	3,93		
Envolvimento (Global)	Média	175,59	171,16	172,97	174,04	171,93	163,00	164,70	153,40	160,56	172,20	172,58	121 - 224	285
	DP	19,34	19,61	19,91	17,15	17,25	16,37	14,90	12,30	13,04	20,49	19,04		
Ganhos realização curricular	Média	35,83	33,39	34,79	34,22	33,38	29,43	35,15	36,00	32,27	31,75	34,67	14 - 48	351
	DP	6,01	5,92	6,51	5,87	6,52	9,96	7,48	7,58	5,10	5,99	6,36		
Ganhos realização pessoal	Média	30,91	28,31	30,28	27,84	29,50	27,00	31,38	29,00	28,45	27,50	29,90	08 - 42	353
	DP	5,55	5,63	5,37	5,09	4,98	7,02	5,09	3,24	3,91	7,67	5,51		
Ganhos (medida global)	Média	58,25	54,03	56,58	54,25	54,81	49,14	58,08	55,25	52,91	51,88	56,28	25 - 78	349
	DP	9,54	9,33	9,56	8,62	9,19	13,99	10,45	8,34	6,74	10,82	9,61		
Satisfação curricular	Média	21,41	19,52	20,36	21,75	21,75	17,71	19,92	18,17	18,64	16,88	20,59	09 - 30	358
	DP	4,12	3,73	4,28	4,26	3,71	6,02	3,62	4,12	3,14	2,17	4,20		
Satisfação extra-curricular	Média	13,19	12,06	12,77	13,03	14,75	13,57	11,15	11,67	12,73	13,00	12,90	03 - 18	356
	DP	2,77	3,72	3,41	3,16	2,65	4,24	2,54	2,16	1,74	3,46	3,15		
Satisfação com instituição	Média	3,84	3,21	3,52	3,97	4,44	4,57	3,23	3,17	3,00	3,25	3,66	01 - 06	358
	DP	1,34	1,32	1,45	1,28	1,03	1,62	1,17	1,17	1,34	1,58	1,38		
Satisfação (medida global)	Média	38,40	34,79	36,65	38,75	40,94	35,86	34,31	33,00	34,36	33,13	37,13	15 - 54	356
	DP	6,83	5,54	7,53	7,10	5,31	10,29	5,95	5,14	3,83	4,12	6,98		
Abordagem compreensiva	Média	41,86	39,94	40,55	41,64	39,86	33,29	41,85	43,50	39,33	39,75	40,91	24 - 60	341
	DP	6,52	6,04	6,10	4,80	6,63	7,95	6,07	8,14	4,80	9,05	6,37		
Abordagem memorística	Média	34,87	34,13	35,12	35,53	34,60	33,00	35,46	35,83	36,67	34,13	34,95	18 - 48	338
	DP	5,37	6,62	5,08	5,21	4,72	3,92	6,32	5,04	4,56	5,54	5,32		
Abordagem (medida global)	Média	76,80	74,03	75,80	77,50	74,57	66,29	77,31	79,33	76,00	73,88	75,95	51 - 107	332
	DP	10,10	11,25	9,94	8,93	6,36	11,04	11,89	12,50	8,34	13,39	10,15		
Estratégias de monitorização	Média	84,68	79,42	84,79	86,86	82,00	70,43	89,23	86,67	82,56	81,00	84,06	50 - 113	332
	DP	11,80	12,04	11,53	12,12	12,04	16,31	11,80	13,46	11,86	16,89	12,23		
Estratégias de planificação	Média	56,16	53,42	59,45	57,32	54,00	51,57	61,08	60,83	56,38	62,50	57,20	28 - 86	323
	DP	10,00	11,12	10,18	9,28	8,77	11,07	8,23	10,78	7,63	13,69	10,20		
Estratégias de verificação	Média	41,16	42,72	42,45	37,93	37,47	42,43	39,33	39,83	44,11	43,00	41,32	17 - 67	326
	DP	8,37	7,32	6,96	9,09	10,60	5,26	7,71	5,23	4,99	10,81	7,98		
Regulação (medida global)	Média	181,58	174,00	187,83	182,32	172,57	164,43	189,83	187,33	180,50	190,83	182,39	129 - 253	287
	DP	19,91	20,16	19,71	17,67	11,88	26,03	19,97	21,90	17,53	34,18	20,39		
Auto-valorização competências	Média	39,40	37,69	39,23	38,78	38,88	35,86	39,77	39,00	39,89	37,43	39,02	23 - 54	348
	DP	5,88	5,34	5,48	5,94	5,97	4,67	4,69	8,39	5,51	6,68	5,68		

Quadro 5-XVIIIb: Medidas (globais) da distribuição dos resultados no UNIVERSITÁRIO segundo os dados de identificação académica

Medidas / factores	UNIVERSITÁRIO												Total	Leque (min – Max)	N
	Ciências da saúde e serviço social		Formação de professores		Ciências empresariais e comércio		Ciências naturais e exactas		Engenharias e tecnologias						
	1ª	2º ou	1ª	2º ou	1ª	2º ou	1ª	2º ou	1ª	2º ou					
	opção	outra	opção	outra	opção	outra	opção	outra	opção	outra					
Interacção com docentes	Média	43,55	40,54	36,25	39,00	39,77	44,20	35,10	34,38	41,60	46,42	40,13	14 - 67	196	

	DP	8,40	9,92	5,82	8,49	6,54	7,79	5,19	6,30	10,10	9,35	8,53		
Desajustamento curricular	Média	43,49	39,38	47,61	51,00	44,92	38,33	43,67	49,50	48,48	50,09	45,29	15 - 74	195
	DP	7,82	12,08	9,37	5,56	6,83	11,79	8,10	11,74	10,52	8,78	9,49		
Adaptação ao curso	Média	39,93	36,23	34,48	31,00	37,62	34,40	35,56	31,57	38,76	37,55	37,22	17 - 54	192
	DP	5,17	7,89	7,99	7,07	4,32	7,60	7,07	5,77	8,21	5,68	6,89		
Envolvimento extra-curricular	Média	29,76	30,00	26,75	26,00	26,96	24,33	26,62	26,78	30,49	29,58	28,38	12 - 42	202
	DP	5,40	5,83	4,95	0,00	5,24	6,86	4,87	3,83	5,10	5,35	5,38		
Ajustamento às avaliações	Média	19,49	15,67	16,63	22,00	17,96	17,00	15,23	15,33	18,58	19,75	17,70	07 - 30	199
	DP	4,21	4,89	4,92	1,41	3,90	4,56	4,28	4,85	4,37	5,35	4,54		
Envolvimento (medida global)	Média	175,34	161,92	159,73	169,00	166,82	160,75	156,92	161,00	178,73	182,70	175,34	111 - 263	181
	DP	17,20	16,62	15,24	1,41	15,66	23,8	12,17	17,64	27,32	26,81	17,20		
Ganhos realização curricular	Média	34,64	33,46	34,96	27,00	31,85	34,00	34,97	30,44	34,76	35,15	34,04	10 - 48	199
	DP	5,27	7,01	5,90	12,73	6,15	4,47	4,99	5,73	8,19	6,78	6,32		
Ganhos realização pessoal	Média	30,26	29,85	30,79	24,00	27,81	30,83	28,57	27,13	29,91	30,69	29,52	07 - 42	203
	DP	5,88	3,44	4,81	11,31	5,24	6,37	5,87	5,64	5,48	6,34	5,58		
Ganhos (medida global)	Média	56,66	55,54	56,13	42,50	51,70	55,80	55,38	49,63	56,48	57,38	55,23	15 - 78	198
	DP	8,64	9,54	8,62	20,51	9,38	8,58	8,63	9,84	11,76	11,04	9,77		
Satisfação curricular	Média	20,48	20,31	18,63	17,00	18,43	20,00	17,50	16,56	20,03	21,23	19,29	06 - 30	206
	DP	3,94	4,29	4,17	4,24	3,34	5,62	3,61	2,70	5,12	4,55	4,26		
Satisfação extra-curricular	Média	13,59	13,38	12,04	11,00	12,11	13,00	13,27	12,50	13,34	12,85	12,97	04 - 18	205
	DP	2,44	2,53	2,18	1,41	2,85	2,53	2,55	1,77	3,11	3,72	2,70		
Satisfação com instituição	Média	4,91	4,46	3,83	3,00	4,07	4,67	4,67	4,56	4,34	4,71	4,46	01 - 06	206
	DP	0,84	1,27	1,13	2,83	0,73	0,82	1,32	1,13	1,33	0,91	1,14		
Satisfação (medida global)	Média	38,98	38,15	34,50	31,00	34,41	37,67	35,43	34,25	37,71	38,77	36,74	11 - 54	204
	DP	5,49	6,22	6,16	8,49	5,16	7,31	5,30	3,20	8,13	8,60	6,48		
Abordagem compreensiva	Média	41,41	39,69	42,00	38,00	40,35	42,17	40,03	40,67	40,21	41,50	40,79	28 - 68	195
	DP	6,17	6,06	5,46	9,90	5,31	7,31	6,67	5,89	7,35	6,33	6,25		
Abordagem memorística	Média	34,61	35,15	32,43	33,50	33,70	35,67	34,90	34,00	34,53	34,75	34,32	14 - 48	196
	DP	4,56	8,09	5,44	2,12	3,10	5,79	5,70	3,24	4,83	3,72	4,96		
Abordagem (medida global)	Média	76,02	74,85	74,05	71,50	74,05	77,83	75,41	74,67	74,85	76,25	75,16	55 - 108	197
	DP	8,57	11,38	8,77	7,78	7,01	12,25	10,58	8,67	11,78	8,93	9,55		
Estratégias de monitorização	Média	83,64	84,17	82,74	69,50	81,52	89,40	84,90	80,25	84,13	85,70	83,53	52 - 114	191
	DP	10,68	9,33	13,41	21,92	8,09	18,61	11,03	8,03	11,43	7,12	10,91		
Estratégias de planificação	Média	53,59	48,75	55,33	39,00	53,17	57,50	52,93	45,56	58,03	62,30	54,24	22 - 93	197
	DP	10,66	16,50	10,32	0,00	6,89	11,55	9,20	8,78	13,14	11,72	11,35		
Estratégias de verificação	Média	45,24	42,69	45,27	38,50	42,25	42,33	41,67	46,56	47,03	49,33	44,52	15 - 72	192
	DP	7,85	10,84	7,55	4,95	7,48	6,06	7,82	5,36	8,38	6,82	8,04		
Regulação (medida global)	Média	181,88	175,73	179,32	128,00	175,65	188,20	179,79	171,63	189,11	196,75	181,35	128 - 279	180
	DP	16,06	19,06	19,93	0,00	16,23	33,60	20,72	15,08	27,19	21,49	21,11		
Auto-valorização competências	Média	37,98	37,62	38,52	31,50	36,85	38,67	36,63	33,56	39,52	38,25	37,70	20 - 54	200
	DP	5,04	5,04	5,04	7,78	4,70	6,89	6,28	3,05	6,42	5,21	5,54		

Em termos gerais, confirmam-se os resultados com os dados anteriores no que concerne às representações relativamente favoráveis em termos de envolvimento, realização e regulação académica. Quanto à distribuição geral dos resultados pelos vários indicadores em análise, registamos apenas algumas variações entre os grupos em análise. Atendendo à forma como são apresentados os dados nos quadros, é

mais difícil descrever quais as diferenças entre estudantes, ao nível da instituição. Contudo, observamos a possibilidade de existência de alguns efeitos moderadores das várias variáveis incluídas na análise e por conseguinte, avançaremos mais adiante para um estudo diferencial destes resultados.

Quanto à distribuição geral dos resultados pelos vários indicadores do envolvimento académico, constatamos que a maioria dos estudantes, independentemente, da instituição, área de curso ou opção de escolha, evidencia uma percepção mais negativa no que concerne à medida da interacção com docentes e ajustamento às tarefas de avaliação e, ainda quanto à medida global de envolvimento. Os resultados relativos à dimensão 'Dificuldades curriculares mostram-se positivos, quando lidos simetricamente (os itens que constituem este indicador foram formulados na negativa). Nos resultados relativos à variável 'instituição, registamos que os elementos do Politécnico apresentam resultados gerais médios ligeiramente superiores em todas as dimensões do envolvimento, comparativamente aos seus colegas do Universitário.

Quanto a ganhos estimados, a maioria dos estudantes independentemente da instituição, área de curso, ano de escolaridade ou opção de escolha evidencia percepções francamente positivas nas várias medidas. Nos resultados relativos à variável 'instituição não se registam, na amostra, variações relevantes entre os dois grupos em análise. No que concerne à área de curso, registamos algumas oscilações nas medidas relativas aos ganhos académicos, designadamente entre os elementos do Politécnico que frequentam cursos na área das ciências empresariais, comércio e serviços com pontuações médias inferiores nas dimensões dos ganhos curriculares, extra-curriculares e, medida global, respectivamente, quanto aos colegas da área das ciências naturais e exactas e da área das ciências da saúde e serviço social. No que concerne ao ano escolar, as maiores diferenças situam-se entre estudantes que frequentam os últimos anos de escolaridade relativamente aos que frequentam o 2º ano. Contudo, são os estudantes que frequentam o 1º ano que tendem a apresentar pontuações mais elevadas nos indicadores relativos a ganhos estimados.

Destacamos ainda a tendência para que os estudantes de engenharias e tecnologias ingressos no subsistema Universitário quer em 1ª quer em 2ª ou outra opção e dos últimos anos de escolaridade, apresentem níveis superiores de ganhos estimados, ao contrário dos seus colegas que frequentam cursos na área da formação de professores ingressos em 2ª ou outra opção (registam as pontuações mais baixas). Com efeito, no subgrupo Universitário as maiores variações situam-se para todas as medidas em análise entre os elementos que ingressaram em segunda ou outra opção em cursos da área da formação de professores relativamente aos colegas da área das engenharias e tecnologias que apresentam pontuações médias ligeiramente superiores. No subgrupo Politécnico, há uma ligeira tendência para inverter as particularidades anteriores, sendo os estudantes que frequentam cursos na área da formação de professores ingressos em 2ª ou outra opção e dos últimos anos de escolaridade a pontuar em níveis mais elevados ao invés dos seus colegas de engenharias que ingressam também em 2ª ou outra opção mas em cursos ligados às engenharias e tecnologias e que frequentam o 1º ano escolar.

Quanto à distribuição dos resultados nos indicadores da satisfação, registamos apenas pequenas variações entre e intra grupos. No item único que constitui a medida da satisfação com instituição, verificamos que os estudantes tendem a apresentar pontuações ligeiramente superiores à média global e que os estudantes do subgrupo Politécnico que frequentam cursos na área das ciências empresariais apresentam as pontuações mais elevadas ao invés dos seus colegas da área das engenharias. No subgrupo Universitário, são os estudantes que frequentam cursos na área das ciências da saúde e serviço social que manifestam maiores índices de satisfação ao contrário dos colegas que frequentam cursos na área da formação de professores, aqueles que são os menos satisfeitos. São estudantes nos últimos anos do subgrupo universitário que evidenciam as pontuações mais elevadas dos indicadores de satisfação académica.

Excepção, os estudantes que frequentam os primeiros anos dos cursos de ciências naturais e exactas, independentemente da instituição, evidenciam as pontuações mais baixas quanto à satisfação com a instituição, embora esta tendência se inverte quando progridem na escolaridade. Os estudantes que frequentam o 2º ano de cursos na área das ciências da saúde, serviço social e do Universitário apresentam as pontuações médias mais elevadas quanto à satisfação com a Instituição ao invés da maior parte dos seus colegas do 2º ano escolar que tendem a apresentar as pontuações mais baixas. Nos resultados globais da variável 'instituição, registamos que os elementos do Politécnico apresentam pontuações médias, ligeiramente superiores em todas as dimensões da satisfação quando comparados com os seus colegas do Universitário. São também estudantes do Politécnico que ingressaram em 1ª opção em cursos na área das ciências empresariais, comércio e serviços, aqueles que manifestam valores médios superiores em todas as medidas de satisfação. Em sentido contrário, são estudantes ingressos quer em 1ª opção quer em segunda ou outra opção, nos cursos da área das ciências naturais e exactas, aqueles que pontuam mais baixo respectivamente, quanto à medida de satisfação extra-curricular e medida (global). Quanto à satisfação curricular são os estudantes ingressos em 2ª ou outra opção da área das engenharias aqueles que pontuam mais baixo. Curiosamente, ao nível do Universitário, registamos também uma tendência oposta na medida de satisfação curricular, na qual o valor médio mais alto e mais baixo são obtidos para, respectivamente, estudantes da área das engenharias e da área das ciências naturais e exactas (em ambos os casos, para estudantes ingressos em 2ª ou outra opção). Quanto à medida de satisfação curricular e medida global, os extremos situam-se entre estudantes ingressos em 1ª opção na área das ciências da saúde e serviço social (médias mais elevadas) relativamente aos seus colegas de 2ª ou outra opção em cursos na área da formação de professores.

Quanto aos resultados nas medidas de regulação académica, constatamos também ligeiras variações entre e intra grupos. No que concerne à abordagem compreensiva, os estudantes do Politécnico que frequentam cursos na área da formação das ciências naturais e exactas ingressos em 1ª opção são aqueles que apresentam pontuações mais elevadas, ao invés dos seus colegas das ciências empresariais

que ingressaram em 2ª ou outra opção, os quais apresentam as pontuações mais baixas. Quanto ao subgrupo do Universitário e, curiosamente, a maior diferença ocorre entre os estudantes que frequentam cursos na área das ciências empresariais (pontuações mais elevadas) e os seus colegas da área de formação de professores (menor pontuação), ambos os casos ingressos em 2ª ou outra opção. Quanto às estratégias de regulação (global) os resultados seguem, de um modo geral, as tendências já assinaladas de os elementos do Politécnico apresentarem pontuações ligeiramente superiores aos seus colegas do Universitário. Contudo, as pontuações médias mais elevadas são obtidas em estudantes do Universitário que frequentam cursos na área das engenharias e tecnologias, ao invés dos seus colegas do Politécnico que frequentam cursos na área das ciências empresariais que apresentam as pontuações mais baixas.

No que concerne ao compósito de auto-valorização das competências, verificamos oscilações intra grupos muito ténues, contudo destacamos que as pontuações mais elevadas ocorrem em estudantes que frequentam cursos na área das engenharias e tecnologias do Politécnico, ingressos em 1ª opção em contraposição com os estudantes que frequentam cursos na área da formação de professores do Universitário, ingressos em 2ª ou outra opção com pontuações médias bastante inferiores.

6.4.3. Segundo dados de rendimento escolar

O quadro que se segue apresenta os valores relativos às medidas da média e desvio-padrão (DP) da distribuição dos resultados em cada um dos compósitos (média aritmética do somatório dos resultados brutos obtidos nos itens respectivos) relativos às dimensões do envolvimento, realização e regulação académica segundo os dados de rendimento escolar (nota de ingresso e estatuto de repetência). Indicam-se também os valores médios e sensibilidade (leque) para a totalidade da amostra retida em cada uma das dimensões e subdimensões.

Quadro 5-XIX: Medidas (globais) segundo dados de rendimento escolar

Medidas / factores	Nota ingresso Estatuto repetência	nota = 13		13 < nota < 15,2		nota = 15,2		Total	Leque (min - Max)	N
		Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim			
Interacção com docentes	Média	42,75	42,10	40,03	35,24	42,27	42,25	41,30	14 - 65	486
	DP	8,33	9,86	8,09	7,61	8,34	9,29	8,38		
Desajustamento curricular	Média	43,03	45,73	42,04	45,53	41,96	34,50	42,49	15 - 71	502
	DP	11,22	10,18	8,90	9,24	8,89	17,18	9,82		
Adaptação ao curso	Média	38,64	40,75	38,86	34,25	39,71	41,75	38,89	17 - 54	476
	DP	7,02	8,63	6,95	7,79	6,05	7,93	6,87		
Envolvimento extra-curricular	Média	30,02	27,18	29,12	26,42	29,22	28,50	29,29	12 - 42	505
	DP	5,97	4,98	5,78	4,54	5,49	5,20	5,74		
Ajustamento às avaliações	Média	19,12	18,42	18,86	14,26	18,73	18,75	18,73	07 - 30	505

	DP	4,12	4,62	3,91	3,83	4,32	8,66	4,21		
Envolvimento (medida global)	Média	175,17	171,17	168,56	155,13	172,31	165,75	171,03	111 - 224	417
	DP	18,00	25,94	18,91	11,74	18,73	7,93	18,79		
Ganhos realização curricular	Média	34,13	34,25	34,23	32,37	35,16	38,75	34,38	10 - 48	510
	DP	6,32	7,91	6,51	5,00	5,84	5,97	6,29		
Ganhos realização pessoal	Média	29,49	29,17	30,11	28,68	30,17	29,75	29,85	07 - 42	514
	DP	5,00	8,16	5,59	5,70	5,53	9,71	5,49		
Ganhos (medida global)	Média	55,28	55,25	55,92	52,79	57,09	60,75	55,89	15 - 78	506
	DP	9,27	13,09	9,97	8,57	8,98	10,87	9,57		
Satisfação curricular	Média	20,33	19,58	19,86	16,89	20,52	19,75	20,04	06 - 30	520
	DP	4,20	4,76	4,21	2,96	4,16	4,19	4,20		
Satisfação extra-curricular	Média	13,16	13,00	12,68	11,84	13,30	15,00	12,97	03 - 18	518
	DP	2,90	2,22	3,02	2,59	2,96	2,16	2,94		
Satisfação com instituição	Média	3,79	3,83	3,87	3,74	4,40	4,00	3,96	01 - 06	520
	DP	1,36	1,53	1,33	1,48	1,24	2,16	1,35		
Satisfação (medida global)	Média	37,27	36,42	36,35	32,47	38,22	38,75	36,94	11 - 54	517
	DP	6,74	6,05	6,80	3,85	6,58	5,68	6,69		
Abordagem compreensiva	Média	40,42	40,83	40,64	38,42	41,50	43,75	40,72	24 - 60	495
	DP	6,42	9,32	6,14	5,16	6,23	3,86	6,30		
Abordagem memorística	Média	34,46	36,50	34,53	34,63	35,03	31,75	34,65	14 - 48	499
	DP	5,11	5,45	5,38	4,91	5,02	4,72	5,19		
Abordagem (medida global)	Média	75,07	77,33	75,08	73,05	76,68	75,50	75,42	51 - 107	483
	DP	10,32	14,52	10,04	8,71	8,74	2,08	9,88		
Estratégias de monitorização	Média	56,03	58,82	55,36	50,71	56,52	57,00	55,77	22 - 89	472
	DP	10,52	13,23	10,35	9,01	10,84	9,85	10,56		
Estratégias de planificação	Média	82,69	88,00	82,94	80,17	85,60	94,75	83,60	50 - 113	482
	DP	12,44	16,29	11,98	9,29	10,26	4,65	11,79		
Estratégias de verificação	Média	42,77	45,00	42,53	45,11	41,56	31,75	42,44	15 - 68	481
	DP	7,99	7,10	7,72	7,14	8,14	11,41	7,96		
Regulação (medida global)	Média	181,53	196,44	180,02	174,93	183,02	186,33	181,43	128 - 258	423
	DP	20,19	29,84	19,77	19,74	19,07	10,60	20,02		
Auto-valorização competências	Média	38,56	39,55	38,35	35,58	38,92	39,50	38,47	20 - 54	505
	DP	6,12	5,96	5,30	6,82	5,21	3,51	5,62		

Quanto ao envolvimento académico, os resultados indicam que a maioria dos estudantes apresenta cotações inferiores ao ponto médio da escala nas medidas da interacção com docentes, adaptação ao curso e medida global de envolvimento. Contudo, os índices do desvio padrão sugerem uma boa variabilidade das respostas, na amostra. Lendo os resultados relativos às dificuldades curriculares, constatamos que os estudantes tendem a apresentar pontuações elevadas relativamente ao ponto médio, as quais correspondem a elementos não repetentes com nota de acesso de nível inferior (provavelmente, uma categoria de risco). O subgrupo dos estudantes com estatuto de não repetentes apresenta globalmente resultados superiores, nas várias dimensões do envolvimento, comparativamente aos elementos do subgrupo de repetentes. Esta tendência é progressivamente positiva relativamente ao nível da nota de acesso ao ensino superior.

Destacamos, na percepção da interacção com docentes, que os estudantes não repetentes com nota de acesso de nível superior ($n = 15,2$) são aqueles que revelam valores mais favoráveis, reflectido também em termos do saldo escolar positivo. Quanto à percepção de adaptação ao curso, as diferenças de valores médios são ténues, salientando-se apenas o dado (irrelevante) contraditório de serem estudantes repetentes com nota de acesso de nível inferior a apresentar os resultados médios mais elevados. Mas, um dado interessante (carece de estudo) é a constatação de que o subgrupo de estudantes de nota de acesso mais baixo tende a apresentar cotações mais elevadas ao nível do envolvimento extra-curricular e ao nível da medida (global) de envolvimento, sugerindo uma maior dispersão por actividades mais motivadoras com menor cariz curricular. Quanto à dimensão relativa ao ajustamento às avaliações, os resultados obtidos confirmam o seu valor conceptual.

Quanto às medidas relativas aos ganhos estimados, os estudantes da amostra que pertencem ao subgrupo dos estudantes repetentes são aqueles que, modo geral, manifestam estimativas superiores quanto aos ganhos de realização académica, comparativamente aos elementos do subgrupo de não repetentes. Observamos que níveis mais elevados na nota de ingresso correspondem pontuações médias mais elevadas em todas as dimensões relativas aos ganhos estimados. Como esperado, são os elementos do subgrupo com nota de ingresso de nível inferior, aqueles que manifestam resultados mais baixos quanto aos ganhos estimados.

Nos níveis de satisfação, os resultados sugerem que a maioria dos estudantes apresenta pontuações médias ligeiramente inferiores à média global quanto à satisfação curricular, invertendo-se esta tendência nas restantes medidas de satisfação. Em termos das subdimensões, os mesmos resultados indicam que os estudantes não repetentes de nível mais elevado na nota de ingresso são aqueles que apresentam as pontuações médias mais elevadas, ao invés dos seus colegas repetentes com nota de ingresso de nível inferior. Na medida de satisfação extra-curricular e medida global é interessante constatar que os extremos se situam entre valores mais elevados para estudantes repetentes e nota de ingresso de nível superior ($n = 15,2$ valores) comparativamente aos seus colegas que apenas se distinguem por ter uma nota de ingresso de nível imediatamente inferior. Quanto à satisfação com a instituição registamos que as pontuações tendem a extremar-se entre pontuações mais baixas junto dos estudantes com estatuto de não repetentes e, nota de ingresso de nível mais baixo em estudantes com estatuto de repetentes e nota de ingresso intermédia (pontuações mais elevadas).

No que concerne às medidas de regulação académica, constatamos que os estudantes com nota de ingresso de nível mais elevado ($n = 15,2$) extremam as pontuações entre valores médios mais elevados na medida relativa à abordagem compreensiva e a valores mais baixos na medida de abordagem memorística, indicando uma possível bipolarização destas duas medidas, confirmando a hipótese avançada quando da validação do instrumento QERA e amplamente conceptualizado nas investigações recentes (Cf. capítulo 2). Relativamente às estratégias de regulação académica, observamos apenas ligeiras variações entre os

grupos de rendimento. Curiosamente, a maior diferença ocorre para o grupo com nota de ingresso de nível inferior ($n = 13$) com estatuto de não repetente (média mais baixa) e com estatuto de repetente (nota mais elevada). Os resultados apontam uma possível desejabilidade social em algumas das respostas dadas pelos estudantes, na amostra. Aliás, este dado é confirmado na medida de auto-valorização de competências em que as pontuações mais elevadas tendem a ser apresentadas pelos estudantes do grupo com notas de ingresso de nível mais baixo. As análises seguintes poderão ajudar a despistar algumas destas dúvidas.

6.5. Variação nas pontuações médias (Estudos diferenciais)

Para uma melhor caracterização dos níveis médios de envolvimento, realização e regulação académica e para uma apreciação mais pormenorizada dos efeitos de variação principais (simples) e/ou de interacção em função das variáveis de identificação demográfica e escolar, passamos de seguida a apresentar os resultados obtidos na comparação de médias¹⁹ e na análise de variâncias²⁰ seguida nas respectivas situações de teste de comparação múltipla (contrastes²¹ não planeados).

Atendendo às sugestões apontadas na literatura investigacional recente e tendo em conta os resultados já obtidos, é de supor que existem variações significativas nas medidas de envolvimento, realização e regulação académica entre estudantes do ensino superior. Além disso, podem estas diferenças ser mediadas pelos grupos de pertença demográfica (residência, idade, género) e escolar (instituição, área curso, opção de ingresso, ano escolar, opção e nota de ingresso e estatuto de repetência).

Para esta análise, consideramos que as pontuações mais elevadas nas variáveis independentes correspondem níveis superiores nas variáveis dependentes, sendo que estas relações se podem igualmente diferenciar em função dos diferentes grupos demográficos e escolares. Assim, com intervalo mínimo de confiança de 95% ($p < .005, sig$) para significância estatística, testamos as seguintes hipóteses (nulas):

H0₁: Há igualdade de variâncias entre os vários grupos em análise (*Levene*-teste);

H0₂: Não há diferenças entre os grupos de identificação demográfica (género, idade e estatuto de residência) relativamente às pontuações médias obtidas em cada uma das dimensões de envolvimento, realização e regulação académica quando tomadas individualmente (efeitos simples)

H0₃: Não há efeitos de interacção entre os grupos de identificação demográfica (género, idade e estatuto de residência) relativamente às pontuações médias obtidas em cada uma das

¹⁹ Procedimento *compare-means* e teste *t*-Student.

²⁰ Procedimento *oneway*-ANOVA e *GLM-multivariate* teste F-ratio(Fisher).

²¹ Quando o número de grupos em cada variável é superior a dois, analisamos as comparações não planeadas *Post-Hoc* e a significância estatística do teste de *Scheffé* ou do teste *Tukey HSD*, caso se verifique a hipótese H0₁. Perante a não homogeneidade de variâncias, as comparações não planeadas são analisadas através da significância do teste *Games-Howell* ou o teste *Dunnet*.

dimensões do envolvimento, realização e regulação académica quando tomadas em conjunto as variáveis.

H0₄: Não há diferenças entre os grupos de identificação académica (Instituição, área de curso, ano escolar e opção de ingresso) relativamente às pontuações médias obtidas em cada uma das dimensões de envolvimento, realização e regulação académica quando tomadas individualmente (efeitos simples).

H0₅: Não há efeitos de interacção entre os grupos de identificação académica (Instituição, área de curso, ano escolar e opção de ingresso) relativamente às pontuações médias obtidas em cada uma das dimensões do envolvimento, realização e regulação académica quando tomadas em conjunto as variáveis.

H0₆: Não há diferenças entre os grupos de rendimento escolar (repetência, nota de ingresso e saldo escolar) relativamente às pontuações médias obtidas em cada uma das dimensões de envolvimento, realização e regulação académica quando tomadas individualmente (efeitos simples).

H0₇: Não há efeitos de interacção entre os grupos de rendimento escolar (repetência, nota de ingresso e saldo escolar) relativamente às pontuações médias obtidas em cada uma das dimensões do envolvimento, realização e regulação académica quando tomadas em conjunto as variáveis.

H0₈: Não há diferenças entre os vários grupos do conjunto de dados demográficos e escolares relativamente às pontuações médias obtidas em cada uma das dimensões de envolvimento, realização e regulação académica quando tomadas individualmente (efeitos simples).

H0₉: Não há efeitos de interacção entre os vários grupos do conjunto de dados demográficos e escolares relativamente às pontuações médias obtidas em cada uma das dimensões do envolvimento, realização e regulação académica quando tomadas em conjunto as variáveis.

6.5.1. Efeitos dos dados demográficos

Nos resultados obtidos junto da amostra (N= 741) consideramos a rejeição das hipóteses H0₁ (excepto quanto ao género) e de H0₂ (não em todas as análises) e a aceitação de H0₃, tendo em conta as seguintes diferenças estatisticamente²² significativas:

- Efeito simples do estatuto de residência sobre as pontuações relativas ao envolvimento extra-curricular ($t = 2,95$; $gl = 711$; $p = .002$, sig) - diferença favorável ao grupo dos estudantes com estatuto de residente (não deslocados); quanto à satisfação extra-curricular ($t = 2,40$; $gl = 727$;

²² Pelo menos até ao nível de $p < .05$, sig (bilateral) e tomando um valor crítico para t (g.l. = ∞) (cf. Sharma, 1996; Franckfort-Nachmias, 1997; Brace *et al.*, 2000).

$p=.009$, sig) e medida (global) de satisfação das expectativas ($t = -2,18$; $gl = 730$; $p=.015$, sig). No primeiro caso a diferença é favorável ao grupo dos estudantes com estatuto de residente (não deslocados), invertendo-se esta situação no segundo caso.

- Efeito simples da idade padronizada sobre as pontuações no envolvimento extra-curricular ($t = 3,41$; $gl = 715$; $p=.0005$, sig); interacção com docentes ($t = 2,90$; $gl = 684$; $p=.018$, sig); medida (global) de envolvimento ($t = 3,26$; $gl = 605$; $p=.0005$, sig); satisfação extra-curricular ($t = 3,53$; $gl = 731$; $p=.0005$, sig); medida (global) de satisfação das expectativas ($t = 2,09$; $gl = 729$; $p=.017$, sig); abordagem memorística ($t = 2,13$; $gl = 700$; $p=.015$, sig). A diferença nas pontuações médias é sempre favorável ao grupo dos estudantes em idade-padrão.
- Efeito simples do género sobre as pontuações do ajustamento às tarefas de avaliação ($t = -3,27$; $gl = 718$; $p=.0005$, sig); satisfação extra-curricular ($t = -2,56$; $gl = 373,46$; $p=.0006$, sig; aceitação de H_0); estratégias de controlo/ monitorização ($t = 2,34$; $gl = 684$; $p=.009$, sig); estratégias de previsão/ planificação ($t = 2,27$; $gl = 673$; $p=.012$, sig); abordagem memorística ($t = 3,69$; $gl = 607$; $p=.0005$, sig) e medida global de regulação ($t = 2,08$; $gl = 607$; $p=.020$, sig). A diferença nas pontuações médias é, em todos os casos, favorável ao grupo dos elementos masculinos relativamente aos elementos femininos.
- Não registamos quaisquer efeitos de interacção (procedimento Multi-ANOVA ($2*2*2$) pelo menos até a um intervalo de 95% de confiança relativamente aos níveis de envolvimento e realização académica ligados aos dados demográficos (residência*idade*género). Ainda assim, observamos uma ligeira variação significativa na interacção (residência*género) sobre as pontuações relativas à interacção com docentes ($F_{1,593} = 4,03$; $p<.05$, sig) e na adaptação ao curso ($F_{1,593} = 3,03$; $p<.05$, sig), cujas representações podem ser observadas nos gráficos seguintes.

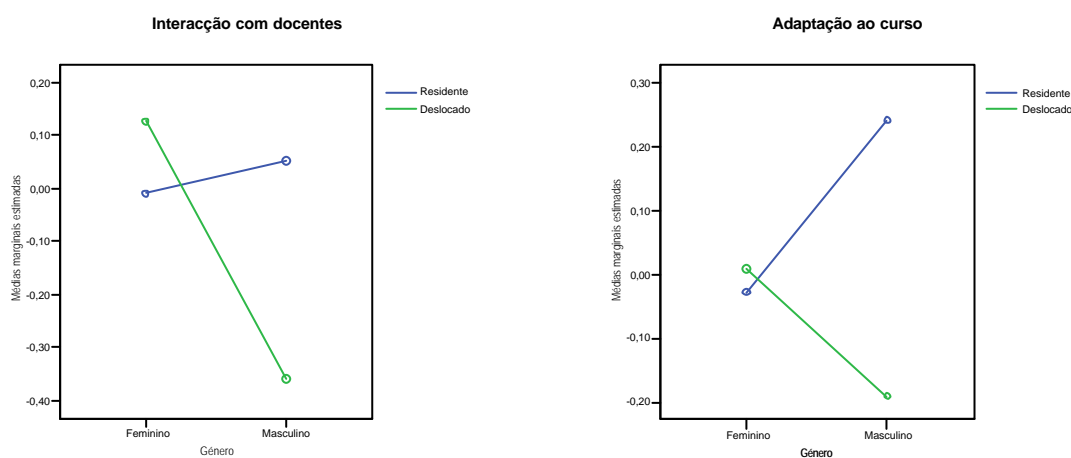


Gráfico 5-XX: Efeito de interacção das variáveis demográficas (residência*género) sobre pontuações do envolvimento académico

Registamos que as pontuações nestes dois indicadores do envolvimento, oscilam em função do estatuto de residência e o género. Na interacção com docentes, as cotações são mais elevadas junto dos elementos do género feminino que se encontram deslocadas da sua residência, invertendo-se esta ocorrência quanto aos elementos masculinos com estatuto de residente (não deslocado). Quanto à adaptação ao curso a maior discrepância verifica-se entre elementos do género masculino com diferente estatuto de residência (não deslocados parecem estar melhor adaptados).

6.5.2. Efeitos dos dados de identificação académica

Na amostra (N=741), tendo em conta os dados de identificação académica, consideramos a rejeição (não em todas as análises) das hipóteses H_{01} , H_{04} e H_{05} , tendo por base os seguintes resultados com significância estatística:

- Rejeitamos a hipótese de igualdade de variâncias entre grupos, nas variáveis: 'Interacção com docentes' ($F_{4,436} = 2,21$; $p < .002$, sig); 'Adaptação ao curso' ($F_{4,436} = 1,58$; $p < .057$, sig); 'Satisfação com instituição' ($F_{4,521} = 2,83$; $p < .000$, sig); 'Satisfação das expectativas (Global)' ($F_{4,436} = 1,80$; $p < .020$, sig); e, 'Estratégias de previsão/ planificação' ($F_{4,667} = 2,91$; $p < .030$, sig).
- Efeito simples da Instituição sobre todas as pontuações médias do envolvimento académico. Registamos as diferenças quanto à interacção com docentes ($t = 5,40$; $gl = 686$; $p = .0000$, sig); dificuldades curriculares ($t = -3,65$; $gl = 712$; $p = .0000$, sig); adaptação ao curso ($t = 2,59$; $gl = 682$; $p = .0005$, sig); envolvimento extra-curricular ($t = 4,10$; $gl = 717$; $p = .0000$, sig); ajustamento às avaliações ($t = 3,60$; $gl = 696,481$; $p = .000$, sig; aceitação de H_{01}) e medida global ($t = 3,74$; $gl = 606$; $p = .0000$, sig). Em todos os casos, as diferenças são favoráveis ao subgrupo 'Politécnico'. Efeito sobre as pontuações médias de satisfação curricular ($t = 4,94$; $gl = 735$; $p = .0000$, sig; diferença de médias favorável os subgrupo Politécnico) e quanto à satisfação com instituição ($t = -10,05$; $gl = 736$; $p = .0000$, sig; aceitação de H_{01} , e diferença de médias favorável ao subgrupo Universitário). Efeito sobre as pontuações médias nas estratégias de decisão/ procrastinação ($t = -3,12$; $gl = 683$; $p = .002$, sig; diferença favorável ao subgrupo Politécnico) e sobre as estratégias de previsão/ planificação ($t = 5,58$; $gl = 680,73$; $p = .0000$, sig; aceitação de H_{01}), abordagem memorística ($t = 3,12$; $gl = 702$; $p = .002$, sig); e, medida global de regulação académica ($t = 2,00$; $gl = 607$; $p = .050$, sig), sendo nestes últimos casos as diferenças favoráveis ao subgrupo Universitário.
- Efeito simples da variável 'área de curso sobre todas as pontuações médias do envolvimento académico. Registamos as diferenças, quanto à interacção com docentes ($F_{4,680} = 11,10$; $p < .000$, sig– contrastes (*Post-Hoc*) não planeados com diferenças positivas entre os elementos das áreas A1 e A3; A1 e A4; A1 e A5; e, A2 e A4); nas dificuldades curriculares ($F_{4,706} = 4,14$; $p < .003$,

sig - contrastes negativos entre os grupos A1 e A5 e entre A3 e A5); na adaptação ao curso ($F_{4,676} = 4,98$; $p < .001$, sig- contraste positivo entre grupos A1 e A4); no envolvimento extra-curricular ($F_{4,711} = 6,14$; $p < .000$, sig - contraste positivo entre grupos A1 e A3, A1 e A4, A2 e A4); no ajustamento às avaliações ($F_{4,712} = 5,52$; $p < .0005$, sig- contraste positivo entre grupos A1 e A4, A2 e A4, A3 e A4); e, na medida global ($F_{4,600} = 8,38$; $p < .0005$, sig- contraste positivo entre grupos A1 e A3, A1 e A4, A2 e A4). Efeito sobre as pontuações médias relativas à satisfação curricular ($F_{4,729} = 9,82$; $p < .000$, sig- contrastes positivos entre os grupos A1 e A4, A1 e A5, A2 e A4); satisfação com a instituição ($F_{4,730} = 9,25$; $p < .0005$, sig- contraste positivo entre A1 e A5, A2 e A3, A2 e A4, A2 e A5), na medida global de satisfação das expectativas ($F_{4,725} = 2,93$; $p < .020$, sig - contraste positivo entre A1 e A4) e quanto às estratégias de previsão/ planificação ($F_{4,667} = 5,49$; $p < .0005$, sig: aceitação de H_{01} - e contraste positivo entre A2 e A1, A2 e A3, A2 e A4, A2 e A5)

- Efeito simples da variável 'Ano escolar sobre as pontuações médias relativas à interacção com docentes ($F_{2,685} = 20,03$; $p < .0005$, sig- diferenças positivas entre grupos 1ºano - 2ºano; 1ºano - 3ºano↑(e seguintes)); nas dificuldades curriculares ($F_{2,711} = 4,69$; $p < .010$, sig: rejeição de H_{01} - diferença negativa entre os grupos 1ºano - 2ºano); quanto à adaptação ao curso ($F_{2,691} = 5,84$; $p < .003$, sig: aceitação de H_{01} e diferença positiva entre grupos 1ºano - 2ºano); no envolvimento extra-curricular ($F_{2,716} = 4,17$; $p < .016$, sig- diferença positiva entre grupos 1ºano - 3ºano↑); e ainda, na medida global ($F_{2,605} = 8,66$; $p < .000$, sig- diferença positiva entre grupos 1ºano - 2ºano e 1ºano - 3ºano↑). Efeito sobre quase todas as pontuações médias de realização académica. Registamos sobre os ganhos de realização curricular ($F_{2,721} = 11,15$; $p < .000$, sig- contrastes positivos entre 3ºano↑ e 1ºano e entre 3ºano↑ e 2ºano); quanto à medida global de ganhos estimados ($F_{2,717} = 6,44$; $p < .002$, sig- contrastes entre 3ºano↑ e 1ºano e entre 3ºano↑ e 2ºano); na satisfação curricular ($F_{2,734} = 19,92$; $p < .000$, sig- contraste entre 1ºano e 3ºano↑ e entre 2ºano e 3ºano↑); na satisfação extra-curricular ($F_{2,732} = 5,39$; $p < .005$, sig- contrastes entre 1ºano e 2ºano e entre 1ºano e 3ºano↑); e, na medida global de satisfação das expectativas ($F_{2,730} = 14,54$; $p < .0005$, sig- contrastes positivos entre 1ºano e 2ºano e entre 3ºano↑ e 2ºano). Efeitos ainda, sobre as estratégias de controlo/ monitorização ($F_{2,683} = 3,77$; $p < .030$, sig- contraste positivo entre 3ºano↑ e 2ºano), estratégias de previsão/ planificação ($F_{2,672} = 4,68$; $p < .010$, sig- contraste positivo entre 1ºano e 3ºano↑), na abordagem compreensiva ($F_{2,699} = 8,48$; $p < .0005$, sig- contraste positivo entre 3ºano↑ e 1ºano e 3ºano↑ e 2ºano), na abordagem memorística ($F_{2,701} = 4,82$; $p < .008$, sig- contraste positivo entre 1ºano e 3ºano↑) e quanto à auto-valorização das competências ($F_{2,715} = 4,38$; $p < .020$, sig: aceitação de H_{01} e contraste positivo entre 3ºano↑ e 2ºano)

- Efeito simples da variável 'Opção de ingresso com diferenças favoráveis aos elementos ingressos em 1ª opção de escolha sobre as médias de adaptação ao curso ($t= 2,72$; $gl= 516$; $p=.004$, sig), nos ganhos de realização curricular ($t= 2,36$; $gl= 548$; $p=.009$, sig), nos ganhos de realização pessoal ($t= 2,98$; $gl= 554$; $p=.002$, sig), medida global de ganhos estimados ($t= 2,75$; $gl= 545$; $p=.003$, sig) e, quanto à auto-valorização das competências ($t= 2,09$; $gl= 546$; $p<.020$, sig).
- Não se registaram efeitos de interacção entre as variáveis de identificação académica, embora se registem algumas variações significativas, as quais podem ser obtidas através do procedimento Multi-ANOVA. Especificamente, efeito multivariado $2*4$ (instituição*áreacurso) quanto à adaptação ao curso ($F_{4,605}= 2,83$; $p<.030$, sig; aceitação de $H0_1$) e no ajustamento às avaliações ($F_{4,605}= 2,77$; $p<.030$, sig), quanto à satisfação curricular ($F_{4,521}= 3,68$; $p<.006$, sig); satisfação extra-curricular ($F_{4,521}= 2,55$; $p<.040$, sig; aceitação de $H0_1$); satisfação com a instituição ($F_{4,521}= 4,40$; $p<.002$, sig; aceitação de $H0_1$); e, medida global de satisfação das expectativas ($F_{4,521}= 3,59$; $p<.007$, sig; aceitação de $H0_1$); e ainda na medida global de regulação académica ($F_{3,395}= 3,22$; $p<.030$, sig). Efeito de interacção $2*3$ (instituição*anoescolar) quanto à satisfação extra-curricular ($F_{1,540}= 4,93$; $p<.030$, sig). Efeito de interacção $5*3$ (áreacurso*anoescolar) quanto à satisfação extra-curricular ($F_{7,540}= 2,30$; $p<.030$, sig), medida global de regulação académica ($F_{7,395}= 2,79$; $p<.007$, sig) e na medida global de abordagem ($F_{7,395}= 2,05$; $p<.050$, sig). Efeito $2*5*3$ (instituição*áreacurso*anoescolar) quanto à satisfação com a instituição ($F_{1,540}= 7,54$; $p<.006$, sig). Efeito $2*5*3$ (instituição*áreacurso*opção ingresso) sobre o ajustamento às avaliações ($F_{4,456}= 2,71$; $p<.030$, sig) e interacção com docentes ($F_{4,456}= 4,35$; $p<.040$, sig) e quanto às estratégias de controlo/ monitorização ($F_{2,395}= 3,54$; $p<.030$, sig) e medida global de regulação académica ($F_{2,395}= 3,07$; $p<.050$, sig). E ainda o efeito $3*5*3$ (anoescolar*áreacurso*opção ingresso) sobre a medida global de regulação académica ($F_{2,395}= 2,55$; $p<.040$, sig). Os gráficos seguintes traduzem uma possível representação de algumas destas interacções entre variáveis escolares sobre as medidas de envolvimento, realização e regulação académica.

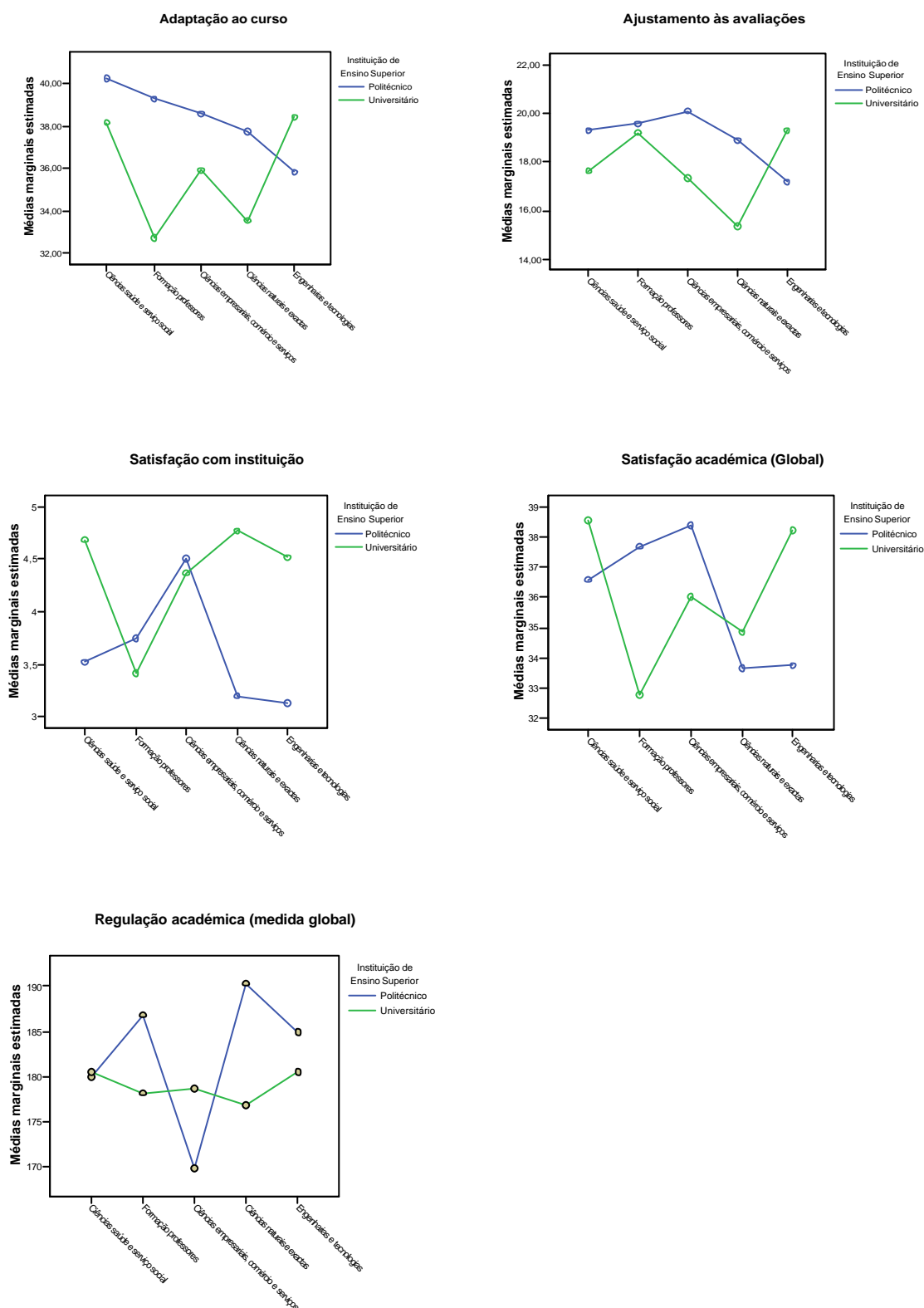
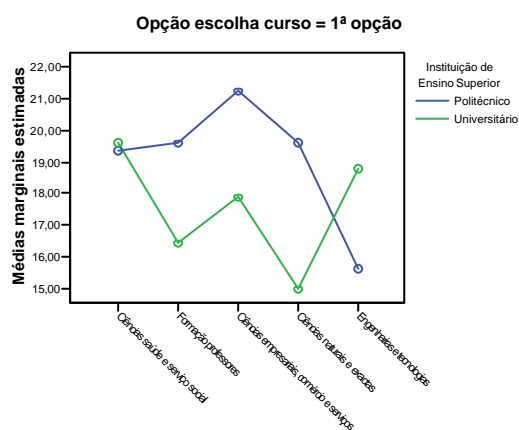


Gráfico 5-XXI a,b,c,d,e: Efeito multivariado (Instituição*áreacurso)

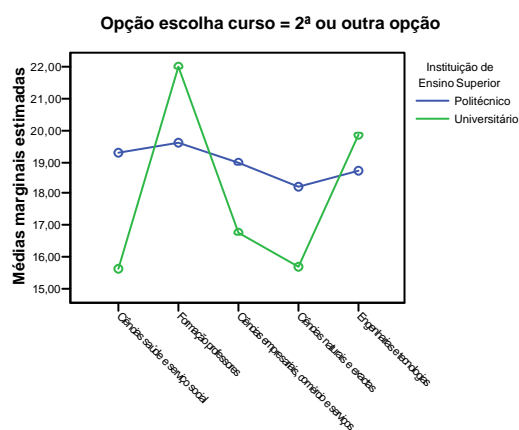
Da leitura dos gráficos anteriores, registamos que as pontuações médias estimadas nas medidas de envolvimento, satisfação e medida global de regulação académica oscilam em interacção com a instituição e a área de curso. Nas medidas de envolvimento e regulação académica, as cotações médias tendem a ser mais elevadas junto de elementos que frequentam cursos no subsistema Politécnico relativamente aos colegas do Universitário, invertendo-se esta situação quanto às medidas de satisfação. As excepções verificam-se entre os elementos que frequentam cursos na área das engenharias e tecnologias quanto às duas medidas de envolvimento consideradas e entre os elementos que frequentam cursos, na área das ciências empresariais, comércio e serviços quanto à medida global de regulação académica entre os elementos que frequentam cursos na área da formação de professores e ciências empresariais, no que concerne às medidas de satisfação.

Verificamos também que é na área das ciências naturais e exactas e na área da formação de professores que ocorrem as maiores discrepâncias quanto à adaptação ao curso, mantendo-se esta situação relativamente ao ajustamento às avaliações. Na medida global de regulação académica, as discrepâncias ocorrem em todas as áreas, menos para os elementos que frequentam cursos na área das ciências da saúde e serviço social. Quanto às medidas de satisfação, as maiores variações ocorrem relativamente às médias estimadas para os elementos que frequentam cursos na área das ciências da saúde e serviço social, ciências naturais e exactas e engenharias e tecnologias.

Ajustamento às avaliações



Ajustamento às avaliações



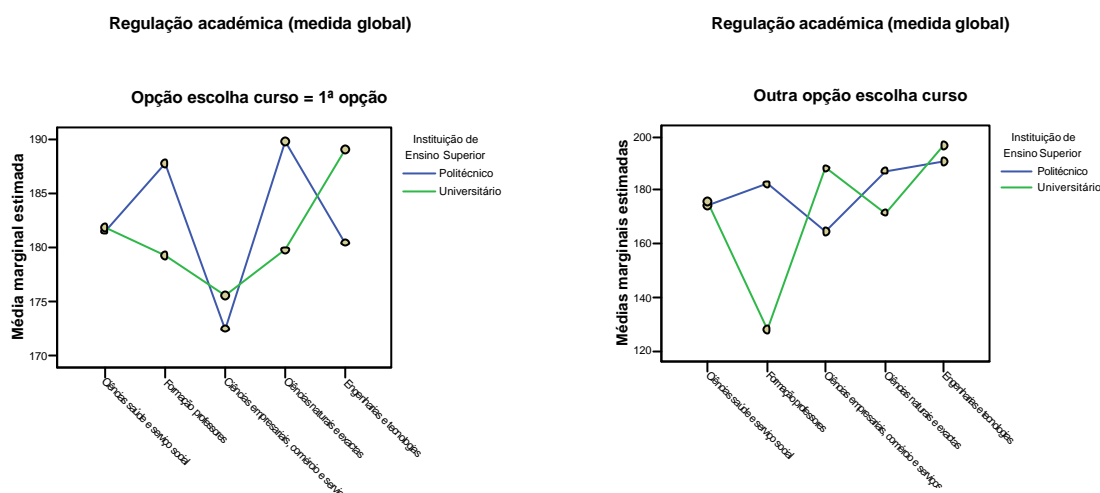


Gráfico 5- XXII a,b,c,d: Efeito multivariado (Instituição*área*curso*opção)

A partir dos gráficos, observamos que as pontuações relativas ao ajustamento às avaliações e medida global de regulação académica, oscilam em função da interacção entre as variáveis instituição, área e opção de escolha de curso. De um modo geral, no envolvimento, as pontuações médias são mais elevadas junto dos elementos do Politécnico em 1ª opção de escolha do respectivo curso, destacando-se positivamente os elementos que frequentam cursos na área das ciências empresariais, comércio e serviços. Ao invés, os elementos que frequentam engenharias e tecnologias no subsistema Universitário, independente da prioridade de opção apresentam médias marginais estimadas superiores.

Quanto aos elementos que ingressaram em 2ª e 3ª (ou outra opção), a maior discrepância situa-se nos elementos que frequentam cursos Universitários ligados à formação de professores a manifestar tendência para cotações médias elevadas quanto ao ajustamento às avaliações. Quanto à medida global de regulação académica, as pontuações médias não parecem definir qualquer padrão de variação em função da opção de ingresso no curso. Destacamos negativamente os elementos que frequentam cursos do Politécnico, na área das ciências empresariais, comércio e serviços e os elementos que frequentam cursos de formação de professores, no Universitário (ingressos em 2ª ou outra opção). Ao invés dos elementos que frequentam a área de formação de professores e ciências naturais e exactas, no Politécnico, que tendem a evidenciar médias estimadas positivamente superiores.

Quanto aos elementos que ingressaram em 2ª ou outra opção, a maior discrepância situa-se nos elementos que frequentam cursos Universitários ligados à formação de professores a manifestar tendência para cotações médias inferiores quanto à medida de regulação académica.

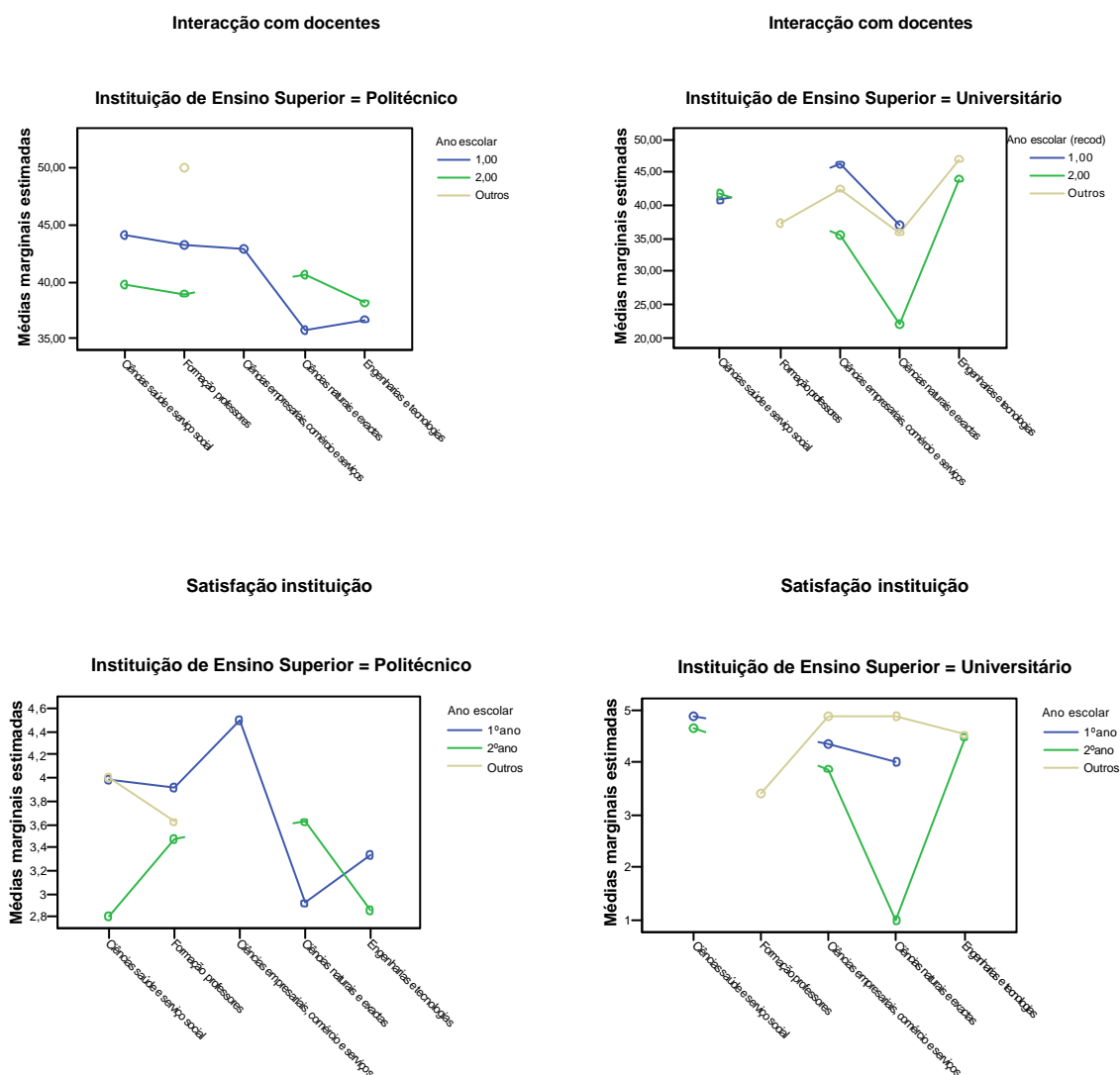


Gráfico 5-XXIII a,b,c,d. Efeito multivariado (Instituição*áreacurso* anoescolar)

A partir dos gráficos, observamos que as pontuações no indicador de interacção com docentes variam em função das variáveis instituição, área e ano escolar quando tomadas em conjunto. De um modo geral, na interacção com docentes, as pontuações médias são mais elevadas junto dos elementos do Politécnico que frequentam o 3º e últimos anos de escolaridade do respectivo curso, destacando-se os elementos que frequentam cursos na área da formação de professores. Ao invés, os elementos que frequentam cursos na área das ciências naturais e exactas e, independentemente da instituição de ensino superior, apresentam as médias marginais estimadas mais baixas. Quanto aos estudantes que frequentam o ensino Universitário, as maiores discrepâncias situam-se entre as áreas de curso e não tanto entre o ano escolar, embora com uma tendência para os estudantes que frequentam o 1ºano a manifestar pontuações médias ligeiramente mais elevadas na interacção com docentes.

Quanto à satisfação com a instituição, estima-se que os estudantes do Universitário apresentam maiores níveis de satisfação relativamente aos seus colegas do Politécnico, sendo esta tendência invertida quando os estudantes frequentam cursos ligados às áreas da formação de professores e das ciências empresariais, comércio e serviços. Contudo, as maiores oscilações são favoráveis aos estudantes do subgrupo Universitário que frequentam cursos ligados às ciências da saúde, serviço social e na área das engenharias e tecnologias. A média estimada mais baixa é registada para os estudantes que frequentam cursos da área de engenharias e tecnologias, no Politécnico.

Quanto à medida global de satisfação das expectativas, as constatações anteriores são igualmente válidas e apenas parecem estar mais extremadas as várias posições. Registamos apenas o dado que indica serem os estudantes que frequentam cursos Universitários ligados à formação de professores, aqueles que apresentam médias estimadas mais baixas na medida global de satisfação das expectativas. Relativamente ao ano escolar, constatamos algumas oscilações entre os grupos do Politécnico e do Universitário, sendo que, no caso dos primeiros, a maior diferença ocorre para o subgrupo de estudantes que frequentam o 1º ano de cursos ligados às ciências empresariais, comércio e serviços (pontuações médias estimadas mais elevadas) e os seus colegas de cursos ligados às ciências naturais e exactas (médias estimadas mais baixas) e, no caso do Universitário, a maior oscilação verifica-se para estudantes que frequentam o 2º ano de cursos ligados às engenharias e tecnologias (pontuações mais elevadas) contra os seus colegas de ciências naturais e exactas (pontuações estimadas mais baixas). Ainda acerca deste subsistema de ensino, é possível observar no gráfico que os últimos anos de escolaridade tendem a obter resultados mais favoráveis quanto à satisfação com a Instituição relativamente aos seus colegas de ano escolar inferior.

6.5.3. Efeitos dos dados de rendimento escolar

No que concerne aos dados de rendimento escolar, consideramos a rejeição (não em todos os casos) das hipóteses H_{01} , H_{06} e H_{07} , considerando os seguintes resultados com significância estatística:

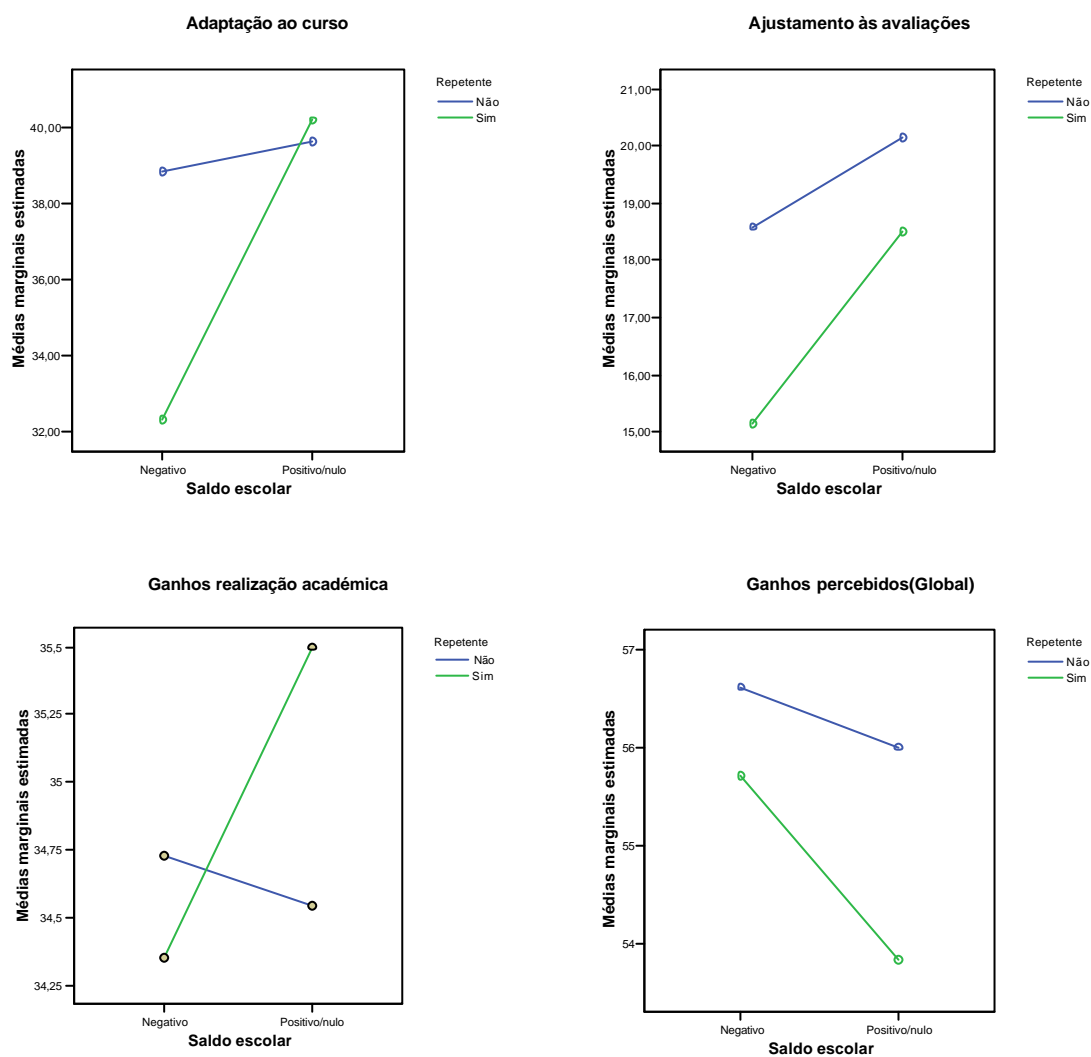
- Há igualdade de variâncias entre grupos, nas variáveis: 'Interacção com docentes' ($F_{2,607} = 4,04$; $p < .050$, sig) e 'Adaptação ao curso' ($F_{2,602} = 5,49$; $p < .02$, sig) e 'Ajustamento às avaliações' ($F_{2,630} = 5,34$; $p < .03$, sig); Estratégias de previsão/ planificação ($F_{2,672} = 4,20$; $p < .020$, sig); e, 'Auto-valorização das competências' ($F_{2,715} = 4,96$; $p < .007$, sig).
- Efeito simples do estatuto de repetência sobre todas as pontuações do envolvimento académico. Registamos, relativamente à interacção com docentes ($t = 4,40$; $gl = 93,12$; $p = .0000$, sig; aceitação de H_{01}); dificuldades curriculares ($t = -2,87$; $gl = 710$; $p = .002$, sig); adaptação ao curso ($t = 2,28$; $gl = 95,25$; $p = .009$, sig; aceitação de H_{01}); envolvimento extra-curricular ($t = 3,81$; $gl = 715$; $p = .0000$, sig); ajustamento às avaliações ($t = 3,88$; $gl = 106,2$; $p = .0000$, sig; aceitação de

H_{01}) e medida global de envolvimento ($t = 4,29$; $gl = 604$; $p = .0000$, sig). Relativamente aos ganhos de realização pessoal ($t = 1,85$; $gl = 103,34$; $p = .034$, sig; aceitação de H_{01}); ganhos estimados (medida global) ($t = 2,07$; $gl = 716$; $p = .020$, sig); quanto à satisfação curricular ($t = 5,27$; $gl = 733$; $p = .0000$, sig); satisfação das expectativas (medida global) ($t = 3,55$; $gl = 729$; $p = .0000$, sig). No que concerne às medidas de regulação, registamos diferenças quanto às estratégias de previsão/ planificação ($t = 3,73$; $gl = 671$; $p = .0000$, sig), abordagem memorística ($t = 2,62$; $gl = 700$; $p = .009$, sig), medida global de abordagens ($t = 2,01$; $gl = 683$; $p = .050$, sig), e medida global de regulação académica ($t = 2,56$; $gl = 605$; $p = .010$, sig). Em todos os casos, as diferenças são favoráveis ao grupo com estatuto de não repetente.

- Efeito simples da nota de ingresso sobre as pontuações relativas à interacção com docentes ($F_{2,483} = 7,33$; $p < .001$, sig- contraste positivo entre Nível1- Nível 2) e medida global de envolvimento ($F_{2,414} = 6,55$; $p < .002$, sig- contrastes positivos entre Nível 3 - Nível 2 e Nível 1- Nível 2). Efeito sobre as médias de satisfação extra-curricular ($F_{2,515} = 3,07$; $p < .05$, sig- contraste positivo entre Nível3 e Nível1), satisfação com instituição ($F_{2,517} = 8,35$; $p < .0005$, sig- contraste positivo entre Nível 3 e Nível 2) e medida global de satisfação das expectativas ($F_{2,514} = 4,61$; $p < .001$, sig- contraste positivo entre Nível 3 e Nível 2). Ainda o efeito sobre as estratégias de controlo/ monitorização ($F_{2,479} = 3,09$; $p < .050$, sig- contrastes positivos entre Nível 3 e Nível 2).
- Efeito simples do saldo escolar sobre as pontuações médias relativas à interacção com docentes ($t = -3,11$; $gl = 374$; $p = .001$, sig), desajustamento curricular ($t = 2,10$; $gl = 382$; $p = .018$, sig), ajustamento às avaliações ($t = -3,77$; $gl = 385$; $p = .0000$, sig) e medida global de envolvimento ($t = -2,22$; $gl = 325$; $p = .013$, sig), satisfação com instituição ($t = 2,67$; $gl = 395$; $p = .004$, sig) e medida global de satisfação das expectativas ($t = -1,72$; $gl = 395$; $p = .043$, sig)²³. Nos primeiros casos a diferença é favorável ao subgrupo de elementos com saldo escolar positivo, invertendo-se esta situação para o último caso.
- Não se registaram efeitos de interacção entre as variáveis de rendimento académico. Contudo, modo análogo às variáveis de identificação demográfica e académica, é possível assinalar algumas variações significativas através do procedimento Multi-ANOVA. Efeito multivariado 2*2 (repetência*saldo) sobre as pontuações médias na adaptação ao curso ($F_{2,400} = 3,22$; $p < .050$, sig), ajustamento às avaliações ($F_{2,400} = 3,44$; $p < .050$, sig); ganhos de realização curricular ($F_{2,371} = 3,35$; $p < .040$, sig), ganhos estimados (medida global) ($F_{2,371} = 2,39$; $p < .050$, sig) e estratégias de controlo/ monitorização ($F_{2,377} = 5,22$; $p < .050$, sig). Efeito de interacção 2*3 (repetência*acesso) sobre as pontuações médias relativas às dificuldades curriculares ($F_{2,400} = 3,89$; $p < .03$, sig), adaptação ao curso ($F_{2,400} = 3,23$; $p < .05$, sig) e ajustamento às avaliações

²³ O ponto crítico de rejeição é $P(t > 1.96: gl = \infty) = .025$ (Cf. Sharma, 1996: 498)

($F_{2,400} = 4,97$; $p < .007$, sig). Efeito de interação 2×3 (saldo*acesso) sobre a ajustamento às avaliações ($F_{4,400} = 2,61$; $p < .05$, sig) e ainda um efeito de interação $2 \times 3 \times 2$ (repetência*acesso*saldo) sobre as médias relativas às dificuldades curriculares ($F_{3,400} = 3,13$; $p < .03$, sig) e ajustamento às avaliações ($F_{3,400} = 3,27$; $p < .05$, sig). Os gráficos seguintes ilustram algumas destas interações.



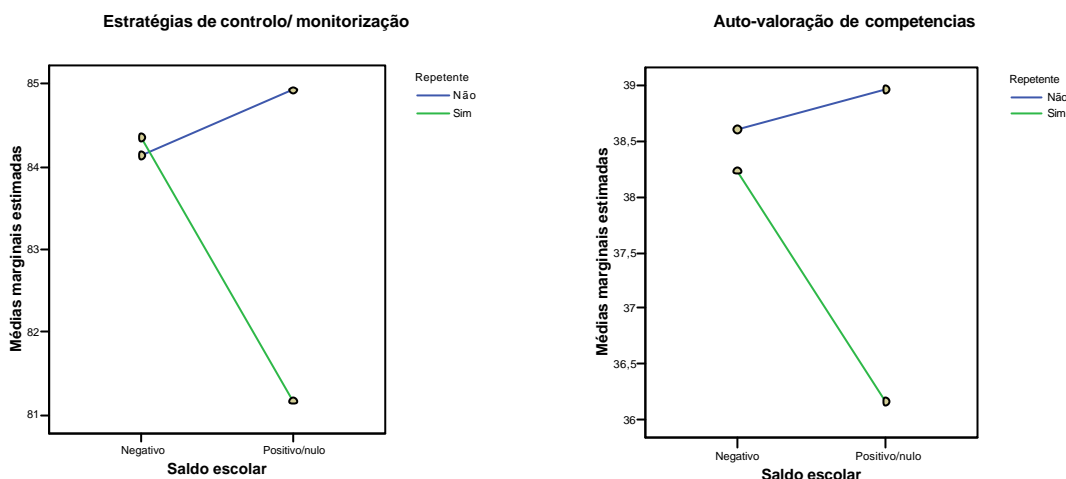


Gráfico 5-XXIV a,b,c,d,e,f : Efeito multivariado (repetência*saldoescolar)

Nos gráficos, observamos que as pontuações médias estimadas nas medidas consideradas variam com o estatuto de repetência e o saldo escolar obtido. Como expectável, os gráficos mostram que os elementos repetentes com saldo escolar negativo são aqueles que se estima estar menos adaptados, invertendo-se a tendência quando conseguem quantificar um saldo positivo. Ou seja, aceita-se uma relação directa entre o saldo escolar obtido e os níveis de adaptação ao curso. Quanto ao ajustamento às avaliações, verificamos uma quase independência quanto ao estatuto de repetência (linhas quase paralelas), embora se possa observar claramente que o ajustamento às avaliações oscila no mesmo sentido do saldo escolar.

Constatamos também, nestes gráficos, um decréscimo das médias estimadas para os estudantes não repetentes quando passam de um saldo escolar negativo para um saldo escolar positivo ou nulo, relativamente às medidas de realização curricular. Esta tendência é contrariada quando os estudantes são repetentes. No que concerne aos ganhos estimados (medida global) a tendência parece ser uma descida das médias estimadas quando se progride positivamente no saldo escolar, independentemente do estatuto de repetência.

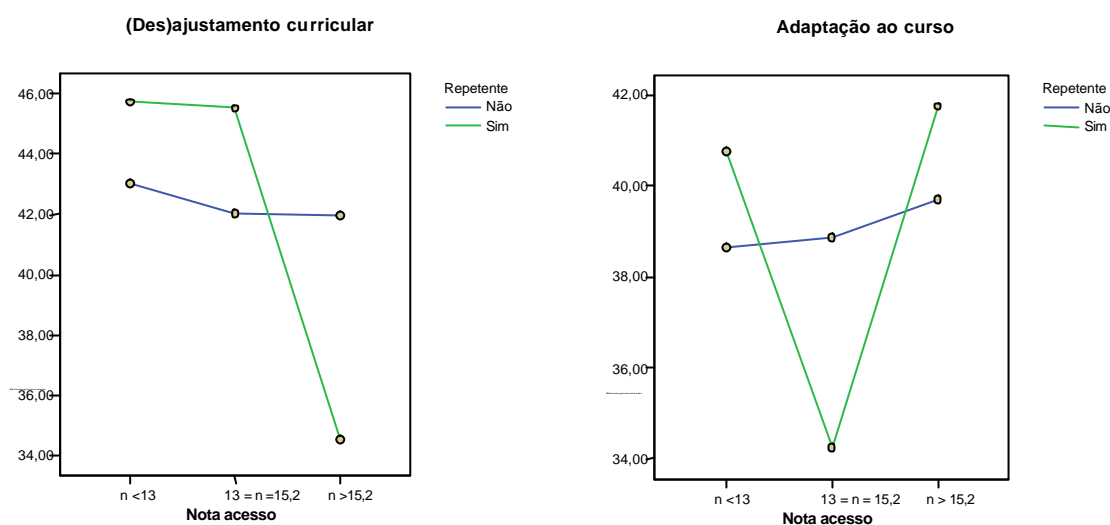


Gráfico 5-XXV a,b: Efeito multivariado (repetência*notacesso)

Nos gráficos, observamos que as pontuações médias estimadas nos dois indicadores do envolvimento variam com a nota de ingresso e o estatuto de repetência. Quanto ao desajustamento curricular, observamos uma maior discrepância entre os valores estimados para os elementos com estatuto de repetente e com nota de ingresso pertencente ao subgrupo mais elevado ($n > 15,2$). Este dado é atenuado pela discrepância verificada, no segundo gráfico, relativamente a este grupo de estudantes.

Com efeito, estima-se para os estudantes repetentes com nota de ingresso mais elevada, um maior nível de adaptação ao curso. Estima-se também que os estudantes repetentes com nota de ingresso intermédio, são aqueles que tendem a apresentar a maior discrepância quanto à adaptação ao curso. Relativamente aos estudantes com estatuto de não repetentes, observamos uma proporcionalidade positiva entre a nota de ingresso e os níveis de adaptação e uma inversão relativamente ao desajustamento curricular, sugerindo alguma dependência face à nota de ingresso.

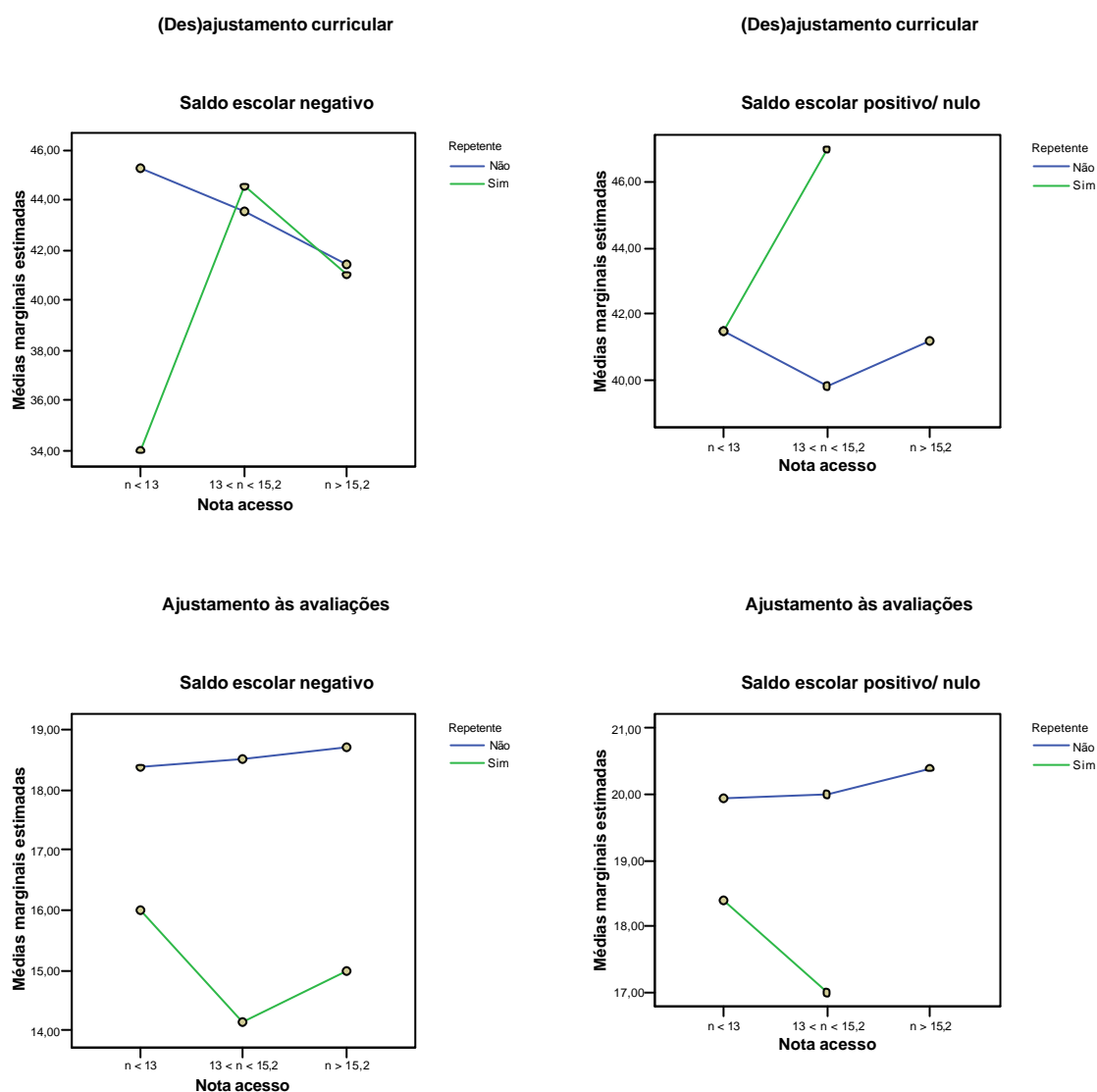


Gráfico 5-XXVI a,b,c,d: Efeito multivariado (Repetência*notaacesso*saldoescolar)

Observamos que as pontuações médias estimadas para o desajustamento curricular e para o ajustamento às avaliações oscilam em função da nota de ingresso, o estatuto de repetência e quanto ao saldo escolar. Quanto aos dois primeiros gráficos, constatamos uma maior discrepância para os estudantes com estatuto de repetentes com nota de ingresso intermédia, evidenciada na subida acentuada relativamente ao nível precedente, seguida de uma descida igualmente acentuada relativamente ao nível seguinte. Atendendo ao pólo negativo desta medida, as médias estimadas devem ser lidas de modo simétrico.

No segundo gráfico, verificamos alguma independência das médias estimadas relativamente ao saldo escolar obtido e uma dependência positiva relativamente à nota de ingresso para os estudantes com estatuto de não repetentes. No caso dos estudantes repetentes, assistimos a uma tendência para uma

descida na variação dos níveis estimados para o ajustamento às avaliações quando a nota passa do nível mais baixo para o nível intermédio, independentemente do saldo escolar.

6.6. Estimativa (linear) das influências recíprocas

Atendendo ao carácter puramente exploratório e, na ausência de qualquer indicação com base teórica acerca de quais as variáveis independentes que deveriam ser incluídas no modelo, optamos por usar o método de entrada simultânea (método- *enter*)²⁴, tomando os dados demográficos (género, idade e residência) de identificação académica (instituição, opção de escolha de curso), de rendimento escolar (repetência, saldo escolar, nota ingresso) como variáveis *dummy*²⁵ independentes e os resultados em cada uma das medidas do envolvimento, realização e regulação académica, enquanto variáveis dependentes.

Pretendemos estimar junto dos estudantes da amostra retida, quais destas medidas do envolvimento, realização e regulação académicas apresentam um contributo mais significativo na explicação da variância dos resultados obtidos em cada uma das outras medidas, tomadas em conjunto com os dados demográficos e escolares. Todas as variáveis independentes que apresentam o maior potencial co-relacional (valor absoluto dos coeficientes Beta estandardizados significativos a um nível $p < .001$, sig.) com as variáveis dependentes, no modelo, são apuradas para introdução em uma segunda análise, através do método estatístico de entrada por etapas (método-*stepwise*)²⁶.

Uma estimativa das influências recíprocas entre as medidas de envolvimento, realização e regulação académica foi igualmente considerada e, deste modo, as variáveis foram incluídas nos respectivos modelos quando o seu efeito ajustado (coeficiente Beta estandardizado) para as restantes variáveis é significativo (a um nível $p < .001$, sig). Para melhorar a adequação dos modelos na estimativa dos efeitos das variáveis, controlaram-se os extremos moderados (*outliers*) e foram excluídos os casos ausentes (*missings*) através da seriação dos casos úteis (opção- *listwise*). No quadro seguinte, indicam-se os valores de R^2 e os índices de alteração significativa ($p < .001$, sig) na proporção de variância explicada, através do método de

²⁴ O método *Enter* (entrada simultânea ou forçada) é uma alternativa aos métodos hierárquicos e estatísticos para selecção das variáveis possíveis no SPSS. A principal vantagem é a permissão de indicar à priori quais as variáveis a ser usadas sem qualquer critério ou hipótese específica, para que o programa seleccione aquelas que estatisticamente devem ser incluídas no modelo.

²⁵ Nos modelos de regressão os códigos de todas as variáveis independentes têm de ter um significado. Nas variáveis dicotómicas atribuímos o código 0= (Feminino, Residente, idade-padrão, Não repetente, Saldo negativo) e código 1= (Masculino; Deslocado; Idade-veterano, Repetente, Saldo positivo/ nulo). As variáveis politómicas 'Nota de acesso' e 'Ano escolar' são introduzidas, nos modelos, com numeração ordinal (1ª, 2ª, 3ª) das categorias respectivas. As variáveis dependentes são contínuas (intervalares).

²⁶ O modelo de regressão linear múltipla pressupõe que as variáveis explicativas são linearmente independentes (Pestana e Gageiro, 2000). O método *stepwise* é o mais sofisticado dos métodos de regressão estatística que consiste em fazer entrar no modelo uma variável de cada vez (etapa) e avaliar a sua contribuição significativa e decidir pela sua retenção ou pela sua exclusão. Permite também detectar a multicolinearidade pela observação de modificações significativas nos coeficientes estimados (Brace *et al.*, 2000).

entrada simultânea (*enter*) de todas as variáveis independentes (incluindo demais medidas de envolvimento, realização e regulação académica).

Quadro 5-XXVI: Valor de R² (ajustado) e índice estatístico da alteração, nos modelos de regressão (método-*enter*)

Variável dependente	R ² (ajustado)	Teste F _{g.l.1; g.l.2}	p < ..., sig.
Interacção com docentes	0,56	F _{21,243} = 16,77	,0000
Desajustamento curricular	0,36	F _{21,248} = 8,34	,0000
Adaptação ao curso	0,59	F _{21,239} = 18,76	,0000
Envolvimento extra-curricular	0,51	F _{21,248} = 14,20	,0000
Ajustamento às avaliações	0,34	F _{21,248} = 7,71	,0000
Envolvimento (medida global)	0,53	F _{21,214} = 13,58	,0000
Ganhos realização curricular	0,65	F _{25,210} = 18,54	,0000
Ganhos de realização pessoal	0,57	F _{25,210} = 13,67	,0000
Ganhos (medida global)	0,57	F _{24,211} = 14,07	,0000
Satisfação curricular	0,67	F _{25,210} = 20,19	,0000
Satisfação extra-curricular	0,51	F _{25,210} = 10,89	,0000
Satisfação com instituição	0,30	F _{25,210} = 4,98	,0000
Satisfação (medida global)	0,61	F _{23,212} = 17,14	,0000
Abordagem compreensiva	0,68	F _{25,210} = 17,19	,0000
Abordagem memorística	0,41	F _{24,214} = 8,02	,0000
Abordagens (medida global)	0,70	F _{24,211} = 23,98	,0000
Estratégias controlo/monitorização	0,73	F _{25,210} = 26,73	,0000
Estratégias de Previsão/planificação	0,48	F _{25,210} = 9,63	,0000
Estratégias de decisão/ procrastinação	0,37	F _{25,210} = 6,55	,0000
Estratégias de regulação (medida global)	0,68	F _{23,212} = 22,19	,0000
Auto-valorização de competências	0,52	F _{25,210} = 11,24	,0000
Concepção de aprendizagem	--	F _{25,210} = 1,11	n.s.

Os resultados obtidos apontam para variações significativas e influências recíprocas entre todas as medidas de envolvimento, realização e regulação académica, em termos uma variável ou em medidas globais. De um modo geral, os coeficientes Beta²⁷ (estandarizados) produzidos no *output* estatístico apresentaram-se com valores baixos, moderados a altos. Consoante os casos, é possível concluir respectivamente pela existência de fracas, moderadas e elevadas associações entre as variáveis independentes e as várias medidas de envolvimento académico seleccionados em cada modelo. A contribuição de cada compósito para explicar a variabilidade dos resultados nas medidas de envolvimento,

²⁷ As magnitudes dos coeficientes *Beta* (estandarizados) podem ser directamente comparados, indicando a variação na variável dependente associada a variações unitárias das variáveis independentes, quando isoladas (www.spss.com).

realização e regulação académica é genericamente, superior à contribuição prestada pelas variáveis demográficas e escolares.

Perspectivados para explorar qual a capacidade preditiva e quais as principais variáveis caracterizadoras na variação dos níveis de envolvimento, realização e regulação académica, avançamos com a análise de regressão múltipla, observando os contributos individuais dos dados demográficos e escolares e dos compósitos que traduzem medidas de envolvimento, realização e regulação académica. Em cada modelo significativo, foi seleccionado o conjunto das variáveis independentes que se presumiam com maior capacidade preditiva (leitura dos coeficientes Beta estandardizados com significância estatística $p < .005, sig$) e submetido cada um destes conjuntos a uma segunda testagem, usando o método de regressão múltipla com entrada por etapas- *stepwise*.

Nos quadros seguintes apresentamos o resumo da regressão aos resultados obtidos. Optamos por apresentar os resultados segundo três grupos de variáveis dependentes: medidas de envolvimento; medidas de realização; e, medidas de regulação e auto-valorização de competências. As variáveis independentes surgem indicadas por ordem de entrada na equação que explica a variância dos resultados, relativamente a cada uma das medidas de envolvimento, realização e regulação académica. Os respectivos acréscimos podem ser observados através dos coeficientes ajustados de determinação R^2 . O valor do teste F com a indicação dos graus de liberdade (g.l) mostra-nos que o incremento considerado implica uma alteração significativa na percentagem de variância explicada.

Quadro 5- XXVII: Resumo da regressão múltipla (método-*stepwise*) das medidas de envolvimento académico

Variável Dependente	Modelo	Variável independente	R ² (ajustado)	g.l.	F-Change	Sig.
Interacção com docentes	1	Satisfação curricular	0,51	1 / 359	379,93	<.000
	2	+ Saldo escolar	0,52	1 / 358	9,12	<.003
	3	+ Satisfação com instituição	0,54	1 / 357	12,88	<.000
	4	+ Género	0,54	1 / 356	4,51	<.030
	5	+ Nota de ingresso	0,55	1 / 355	6,02	<.020
	6	+ Opção escolha curso	0,56	1 / 354	6,07	<.020
Desajustamento curricular	1	Estratégias de decisão/ procrastinação	0,28	1 / 354	135,84	<.000
	2	+ Saldo escolar	0,29	1 / 353	4,79	<.030
Adaptação ao curso	1	Satisfação curricular	0,41	1 / 425	300,85	<.000
	2	+ Ganhos realização curricular	0,49	1 / 424	65,38	<.000
	3	+ Estratégias controlo/ monitorização	0,51	1 / 423	19,51	<.000
	4	+ Instituição	0,53	1 / 422	16,79	<.000
	5	+ Opção escolha curso	0,54	1 / 421	9,58	<.002
	6	+ Género	0,55	1 / 420	6,96	<.009

Envolvimento extra-curricular	1	Satisfação extra-curricular	0,42	1 / 447	321,23	<.000
	2	+ Estratégias de previsão/ planificação	0,43	1 / 446	14,73	<.000
	3	+ Nota de ingresso	0,44	1 / 445	6,01	<.020
Ajustamento às avaliações	1	Satisfação curricular	0,16	1 / 327	61,80	<.000
	2	+ Estatuto repetência	0,19	1 / 326	14,27	<.000
	3	+ Saldo escolar	0,22	1 / 325	12,46	<.000
	4	+ Género	0,23	1 / 324	8,28	<.004
	5	+ Satisfação extra-curricular	0,25	1 / 323	5,88	<.020
	6	+ Causalidade pelo insucesso	0,26	1 / 322	5,40	<.030
	7	+ Estratégias de verificação / procrastinação	0,27	1 / 321	5,55	<.020
Envolvimento (medida global)	1	Satisfação (medida global)	0,46	1 / 512	431,04	<.000
	2	+ Regulação (medida global)	0,55	1 / 511	107,89	<.000
	3	+ Instituição	0,56	1 / 510	14,03	<.000
	4	+ Estratégias de verificação / procrastinação	0,58	1 / 509	17,65	<.000
	5	+ Ganhos estimados (medida global)	0,58	1 / 508	11,37	<.001
	6	+ Idade (recod)	0,59	1 / 507	7,69	<.006

No que concerne às medidas de envolvimento académico, a máxima capacidade preditiva obtida corresponde a 59% ($R^2_{\text{(ajustado)}} = 0,59$) da proporção de variância na medida global de envolvimento através de um modelo compósito. A primeira variável a predizer os resultados, nesta dimensão, é a medida (global) de satisfação das expectativas (contribui com 46%; $F_{1,512} = 431,04$; $p < .0005$, sig), seguida de medida (global) de regulação académica (incremento a 55%; $F_{1,511} = 107,89$; $p < .0005$, sig). A estas, seguem-se a variável instituição (mais 1%, ($F_{1,510} = 14,03$; $p < .0005$, sig), estratégias de verificação / procrastinação e ganhos estimados (medida global) (com + 2%) e, por último, o dado demográfico Idade (com acréscimo de 1%; $F_{1,507} = 7,69$; $p < .006$, sig).

Ao invés, a medida do desajustamento curricular é aquela em que a variância explicada assume a menor contribuição percentual (28-29%), contudo, verificada para as variáveis independentes: estratégias de controlo/ monitorização e a variável de rendimento - saldo escolar.

A satisfação curricular seguida de outras medidas de satisfação, surgem como principais preditoras na explicação da variância relativa ao envolvimento académico: a medida de satisfação curricular contribui com 51% da variância relativa à interacção com docentes, 41% da adaptação ao curso e 16% do ajustamento às avaliações. A satisfação extra-curricular explica isolada 42% da variância no envolvimento extra-curricular. Esta importante influência das dimensões da satisfação nas medidas de envolvimento académico reforça o suposto da necessidade da sua avaliação na promoção do envolvimento académico dos estudantes.

Entre os dados demográficos, verificamos que o género é a variável que apresenta mais, embora muito ligeiras (1-2%) e não isoladas contribuições para predizer a variância dos resultados. Esta contribuição ocorre com significância ($p < .001$, sig) nas medidas de interacção com docentes, adaptação ao curso e

ajustamento às avaliações. Entre os dados escolares, registamos os contributos significativos das variáveis *dummy*: instituição, saldo escolar, opção de escolha de curso e ainda, o contributo da variável nota de ingresso nas pontuações relativas à interacção com docentes e envolvimento extra-curricular.

Constatamos que a variável instituição (Politécnico/ Universitário) é aquela que apresenta maior número de contributos. Explica isoladamente o máximo de 2,5% ($F_{1,382} = 10,81$; $p < .001$, sig) da variância dos resultados relativos às dificuldades de aprendizagem, 3,8% ($F_{1,466} = 19,39$; $p < .0005$, sig) nos níveis de adaptação ao curso, 2,2% ($F_{1,711} = 16,84$; $p < .0005$, sig) nos níveis de envolvimento extra-curricular e, emerge ainda com significância estatística em modelos compósitos para explicar a variação dos resultados do envolvimento académico.

Entre as variáveis de rendimento escolar, o 'estatuto de repetência explica isoladamente o máximo de 4,1% ($F_{1,385} = 17,70$; $p < .0005$, sig) da variação dos resultados no ajustamento às avaliações e 2,8% ($F_{1,604} = 18,38$; $p < .0005$, sig) na medida global de envolvimento académico. A variável 'saldo escolar explica isolada o máximo de 2,3% ($F_{1,374} = 9,12$; $p < .002$, sig) da variação relativa à interacção com docentes e a nota de ingresso surge apenas em segunda ou posterior entrada na equação para explicar alguma (Max-2%) proporção da variância em qualquer uma das medidas de envolvimento.

Quadro 5- XXVIII: Resumo da regressão múltipla (método *stepwise*) das medidas de realização académica

Variável Dependente	Modelo	Variável independente	R2 (ajustado)	g.l.	F-Change	Sig.
Ganhos realização curricular	1	Estratégias de controlo/ monitorização	0,35	1 / 604	328,76	<.000
	2	+ Adaptação ao curso	0,45	1 / 603	109,18	<.000
	3	+ Interacção com docentes	0,47	1 / 602	24,84	<.000
Ganhos realização pessoal	1	Auto-valorização de competências	0,24	1 / 499	159,26	<.000
	2	+ Opção de escolha curso	0,25	1 / 498	4,14	<.040
Ganhos (Medida Global)	1	Satisfação (medida global)	0,43	1 / 406	301,80	<.000
	2	+ Auto-valorização competências	0,51	1 / 405	73,29	<.000
	3	+ Envolvimento (medida global)	0,54	1 / 404	25,03	<.000
	4	+ Abordagens (medida global)	0,56	1 / 403	16,59	<.000
	5	+ Opção escolha curso	0,56	1 / 402	6,45	<.020
Satisfação curricular	1	Interacção com docentes	0,54	1 / 567	665,69	<.000
	2	+ Adaptação ao curso	0,62	1 / 566	128,78	<.000
	3	+ Satisfação com instituição	0,63	1 / 565	16,16	<.000
	4	+ Estratégias controlo/ monitorização	0,64	1 / 564	11,89	<.001
	5	+ Satisfação extra-curricular	0,65	1 / 563	7,39	<.007

Satisfação extra-curricular	1	Envolvimento extra-curricular	0,42	1 / 469	342,38	<.000
	2	+ Satisfação com instituição	0,48	1 / 468	54,83	<.000
	3	+ Satisfação curricular	0,50	1 / 467	20,90	<.000
	4	+ Estratégias de previsão/ planificação	0,51	1 / 466	11,14	<.001
	5	+ Opção escolha curso	0,52	1 / 465	4,33	<.040
Satisfação com instituição	1	Instituição	0,11	1 / 681	88,72	<.000
	2	+ Satisfação curricular	0,25	1 / 680	123,80	<.000
	3	+ Satisfação extra-curricular	0,27	1 / 679	15,87	<.000
	4	+ Interacção com docentes	0,27	1 / 678	5,82	<.020
Satisfação (Medida Global)	1	Interacção com docentes	0,47	1 / 555	483,74	<.000
	2	+ Ganhos (medida global)	0,58	1 / 554	152,53	<.000
	3	+ Envolvimento extra-curricular	0,61	1 / 553	44,37	<.000
	4	+ Adaptação ao curso	0,63	1 / 552	34,82	<.000
	5	+ Instituição	0,66	1 / 551	19,48	<.000

Quanto às medidas de realização académica, os coeficientes Beta (estandardizados) das variáveis significativas apresentam-se entre fracos a moderados ($|\text{Beta}| < 0,30$; $p < .050$, sig) traduzindo ainda assim alguma correlação entre variáveis caracterizadoras e as medidas de realização académica.

O modelo com maior capacidade preditiva conjuga seis das variáveis independentes para explicar 66% da medida global de satisfação das expectativas. A primeira destas variáveis, Interacção com docentes explica 47% ($F_{1, 555} = 483,74$; $p < .0005$, sig) da proporção de variância, sequenciada pela medida global de ganhos estimados de realização (incremento até 58%; $F_{1,554} = 152,53$; $p < .0005$, sig), envolvimento extra-curricular (incremento até 61%; $F_{1,553} = 44,37$; $p < .0005$, sig), adaptação ao curso (incremento até 63%; $F_{1,552} = 34,82$; $p < .0005$, sig) e a variável *dummy* Instituição (incremento até 66%; $F_{1,551} = 19,48$; $p < .0005$, sig).

Outro modelo com boa capacidade preditiva responde por 65% da variância na medida de satisfação curricular e envolve um compósito que envolve cumulativamente, a interacção com docentes (Max. 54%; $F_{1,567} = 665,69$; $p < .0005$, sig), a adaptação ao curso (acresce 8%; $F_{1,566} = 128,78$; $p < .0005$, sig), a satisfação com a instituição (acresce 1%), estratégias de controlo/ monitorização (acresce 1%) e satisfação extra-curricular (acresce 1%).

Os valores absolutos obtidos pelos coeficientes Beta sugerem fraca associação (max- 1-2%) entre os dados demográficos e escolares e as medidas de realização académico. No entanto, observamos que entre as características demográficas, a variável *dummy* (0= Feminino; 1= Masculino) é aquela que evidencia mais (embora fraca, Max= 1%) capacidade preditiva para a variação nas medidas relativas à satisfação extra-curricular ($F_{1,559} = 14,18$; $p < .0005$, sig) e medida global de satisfação das expectativas ($F_{1,545} = 7,36$; $p < .007$, sig).

O estatuto de residência emerge apenas em 2ª ordem ou superior para explicar de forma ténue a variância nos ganhos de realização pessoal ($F_{1,553} = 5,04$; $p < .030$, sig), medida global de ganhos estimados ($F_{1,492} = 4,08$; $p < .050$, sig) e quanto à satisfação extra-curricular ($F_{1,558} = 5,80$; $p < .020$, sig). Nos dados escolares, a variável *dummy*²⁸ explica no máximo 1-2% da proporção de variância nos ganhos de realização curricular ($F_{1,496} = 4,99$; $p < .030$, sig), de realização pessoal ($F_{1,554} = 8,89$; $p < .003$, sig) e medida global de ganhos estimados ($F_{1,493} = 5,88$; $p < .020$, sig). A nota de ingresso, em modelos compósitos, emerge também com fraca capacidade preditiva. Contudo contribui para explicar (até 1%) a variância na satisfação com a instituição ($F_{1,517} = 7,00$; $p < .008$, sig) e medida global de satisfação das expectativas ($F_{1,514} = 5,28$; $p < .030$, sig). Contudo o maior contributo é prestado pela instituição (Politécnico/ Universitário) para explicar até 11% ($F_{1,681} = 88,72$; $p < .0005$, sig) da variação quanto à satisfação com a instituição, sugerindo alguma colinearidade entre estas duas variáveis.

A maior capacidade preditiva é obtida pela variável 'Interacção com docentes, para explicar isoladamente até 54% da variância na medida da satisfação curricular e 47% da medida global de satisfação. Segue-se a medida de envolvimento extra-curricular para explicar até 42% da satisfação extra-curricular (correlação significativa entre as duas variáveis) e a medida global de envolvimento para explicar até 43% ($F_{1,406} = 301,80$; $p < .0005$, sig) dos resultados relativos globais de ganhos estimados.

A importante influência das dimensões do envolvimento, nomeadamente a interacção com docentes nas medidas relativas aos ganhos de realização e de satisfação das expectativas reforça o suposto da necessidade de um estudo mais atento sobre esta variável.

Quadro 5- XXIX: Resumo da regressão múltipla (método *stepwise*) das medidas de regulação académica

Variável Dependente	Modelo	Variável independente	R2 (ajustado)	g.l.	F-Change	Sig.
Abordagem compreensiva	1	Estratégias de controlo/ monitorização	0,56	1 / 416	528,24	<.000
	2	+ Estratégias de previsão/ planificação	0,59	1 / 415	34,72	<.000
	3	+ Estratégias de decisão/ procrastinação	0,61	1 / 414	16,95	<.000
	4	+ Adaptação ao curso	0,62	1 / 413	12,02	<.001
Abordagem memorística	1	Estratégias de controlo/ monitorização	0,27	1 / 342	126,98	<.000
	2	+ Estratégias de decisão/ procrastinação	0,33	1 / 341	33,18	<.000

²⁸ Segundo o código 0= 1ª Opção escolha curso; 1= 2ª ou outra opção

Abordagens (Medida global)	1	Regulação (Medida global)	0,60	1 / 280	425,54	<.000
	2	+ Estratégias de controlo/ monitorização	0,65	1 / 279	37,54	<.000
	3	+ Saldo escolar	0,66	1 / 278	9,78	<.002
	4	+ Adaptação ao curso	0,67	1 / 277	10,81	<.001
	5	+ Auto-valorização competências	0,68	1 / 276	5,17	<.030
	6	+ Opção escolha curso	0,68	1 / 275	4,19	<.040
Estratégias de monitorização	1	Abordagem compreensiva	0,54	1 / 277	322,16	<.000
	2	+ Abordagem memorística	0,61	1 / 276	53,34	<.000
	3	+ Estratégias de decisão/ procrastinação	0,66	1 / 275	41,25	<.000
	4	+ Auto-valorização competências	0,69	1 / 274	24,16	<.000
	5	+ Satisfação curricular	0,70	1 / 273	12,58	<.000
	6	+ Género	0,71	1 / 272	6,97	<.009
	7	+ Estatuto repetência	0,72	1 / 271	6,60	<.020
	8	+ Estratégias de previsão/ planificação	0,72	1 / 270	6,44	<.020
	9	+ Ganhos (medida global)	0,72	1 / 269	4,99	<.030
Estratégias de planificação	1	Estratégias de controlo/ monitorização	0,39	1 / 400	259,62	<.000
	2	+ Abordagem compreensiva	0,43	1 / 399	29,57	<.000
Estratégias de verificação	1	Desajustamento curricular	0,28	1 / 284	113,89	<.000
Regulação (Medida global)	1	Abordagem compreensiva	0,52	1 / 285	315,83	<.000
	2	+ Abordagem memorística	0,60	1 / 284	55,84	<.000
	3	+ Auto-valorização competências	0,63	1 / 283	22,19	<.000
	4	+ Satisfação curricular	0,64	1 / 282	10,24	<.002
	5	+ Desajustamento curricular	0,65	1 / 281	5,59	<.020
	6	+ Saldo escolar	0,66	1 / 280	5,95	<.020
Auto-valorização competências	1	Estratégias de controlo/ monitorização	0,44	1 / 633	492,88	<.000
	2	+ Ganhos realização pessoal	0,48	1 / 632	49,88	<.000
	3	+ Abordagem compreensiva	0,48	1 / 631	7,25	<.007

Relativamente às medidas de regulação académica, observamos soluções unifactoriais e multifactoriais que explicam até 72% da variância em cada uma das dimensões em análise.

Destacamos a influência, na medida relativa às estratégias de controlo/ monitorização, de pelo menos 9 variáveis independentes a explicar 72%, sendo que as primeiras cinco variáveis são responsáveis por 71%. A primeira destas variáveis, abordagem compreensiva, explica até 54% ($F_{1,277} = 322,16$; $p < .0005$, sig), seguida da abordagem memorística (acresce 7%), estratégias de decisão/ procrastinação (acresce 5%) e auto-valorização das competências (acresce 3%), satisfação curricular e género (cada variável, incrementa até 1%).

Ao invés, os modelos com menor capacidade preditiva resultantes da segunda análise, correlacionam a medida relativa às estratégias de decisão/ procrastinação com a variável independente do desajustamento

curricular ($R^2= 0,28$; $F_{1,284}= 113,89$; $p<.0005$, sig) e a medida relativa à abordagem memorística com as variáveis independentes: Estratégias de controlo/ monitorização ($R^2= 0,27$; $F_{1,342}= 126,98$; $p<.0005$, sig) e Estratégias de decisão/ procrastinação (incremento para $R^2= 0,33$; $F_{1,341}= 33,18$; $p<.0005$, sig).

A variável 'estratégias de controlo/ monitorização é aquela que surge como principal contribuinte para explicar 56% ($F_{1,416}= 528,24$; $p<.0005$, sig) dos resultados na dimensão de abordagem compreensiva, 39% ($F_{1,400}= 259,62$; $p<.0005$, sig) dos resultados relativos às estratégias de previsão/ planificação. Por sua vez, esta dimensão é predita até 54% ($F_{1,277}=322,16$; $p<.0005$, sig) pela variável independente relativa à abordagem compreensiva.

Estas influências recíprocas entre as dimensões relativas às abordagens à aprendizagem e as estratégias de regulação académica, são consistentes com conclusões retiradas em estudos anteriores com amostras similares (Bessa, 2000; Rosário, 1999; Chaleta, 2003; Duarte, 2000) e reforça o suposto da necessidade da sua interligação na promoção, junto dos estudantes de ensino superior, de uma abordagem compreensiva para uma aprendizagem auto-regulada.

Entre os dados demográficos, verificamos que o género é a única variável que apresenta alguma contribuição, embora, muito ténue (1-2%) e não isolada, para predizer a variância de algum dos resultados. Esta contribuição ocorre com significância ($p<.001$, sig) nas medidas relativas às estratégias de controlo/ monitorização. Entre os dados escolares, registamos os contributos significativos para a medida global de abordagem à aprendizagem, mas, somente em 3ª e 6ª ordem, respectivamente, o saldo escolar e a opção de escolha de curso.

Sumário

Nas análises anteriores foram explorados os índices de sensibilidade e a natureza dos desvios, nos resultados, relativamente a uma distribuição 'normal' e observadas possíveis respostas objectivas para a confirmação /infirmação da estrutura factorial subjacente às várias medidas, tal como foi estabelecida nos estudos iniciais de dimensionamento (estudo piloto) e validade dos instrumentos QEVA e QERA (Capítulo 4).

A análise factorial exploratória foi a primeira etapa cumprida para garantir as medidas do envolvimento, realização e regulação académica, além da avaliação das concepções de aprendizagem, causalidade pelo insucesso e a distribuição dos tempos de um dia normal de trabalho, junto da amostra retida.

Depois, sentimos necessidade de recorrer ao método da regressão múltipla (procedimento *Regression @ Linear*) que utiliza a relação entre duas ou mais variáveis para predizer uma destas a partir de outra ou outras variáveis. Estimamos qual a capacidade (medida da influência) das variáveis independentes e determinamos quais aquelas que mais explicam as variações nas pontuações relativas a cada medida do envolvimento, realização e regulação académica.

De acordo com o roteiro de investigação, centramos as análises seguintes na análise da estrutura conceptual das medidas consideradas. Ou seja, procuramos validar a capacidade de um determinado conjunto de variáveis observadas reflectirem uma indicação teórica (latente) acerca das experiências de aprendizagem em estudantes do ensino superior. Contudo, para conseguir ir mais além, importa recorrer a técnicas sofisticadas de análise, designadamente o recurso a estudos factoriais confirmatórios e à modelação das equações estruturais (e.g., programa AMOS-5.0, Arbuckle & Wothke, 1999; Arbuckle, 2003) ou à análise das relações lineares (e.g., programa LISREL 8.0, Joreskog & Sörbom, 1993), técnicas que permitem testar hipóteses de linearidade entre variáveis observadas e/ou latentes, cujo dimensionamento é estabelecido à priori ou que é subjacente à matriz dos dados.

Na próxima e última fase desta investigação, analisamos e validamos um modelo de influências recíprocas que envolvem as medidas de envolvimento, realização e regulação académica presumidamente estabelecidas, para tentar explicar os efeitos das experiências (pessoais e contextuais) que intervêm nos processos de ajustamento, envolvimento, valorização, realização, regulação e rendimento académico, cumprindo com um dos objectivos principais desta dissertação.

Modelo estrutural

Introdução

Neste capítulo, passamos a apresentar e a descrever os resultados obtidos na quarta fase do plano de investigação tomando os dados demográficos e escolares e os indicadores (compósitos) seleccionados. Pretendemos cumprir com dois grandes objectivos desta dissertação. O primeiro destes objectivos prende-se com a validação de instrumentos de avaliação das experiências de envolvimento, realização e regulação académica, devidamente ajustados à população de estudantes do ensino superior. O segundo objectivo, passa por testar um modelo conceptual relacional (holístico) que contemple vários contributos teóricos que se presume intervêm na aprendizagem auto regulada e são determinantes para a compreensão dos processos de adaptação e progressão académica, em estudantes do ensino superior.

Entendemos também que todas as medidas psicológicas devem ser encaradas como uma possibilidade de descrição de um determinado conteúdo psicológico. Na respectiva avaliação, as percepções individuais podem ser traduzidas por uma variável latente (não observada) passível de ser interpretado em termos da teoria subjacente (Rosário, 1999). Neste sentido, iniciamos nos capítulos anteriores o estudo de construção/ adaptação e dimensionamento do inventário ETApES (Bessa e Tavares, 2004). Este inventário reúne dois questionários: QEVA e QERA, cujos resultados nas medidas compósitas (grupo de itens) resultantes da análise factorial exploratória (Capítulos 4 e 5) são, agora, submetidas a novos processos de dimensionamento e validade estrutural (análise factorial confirmatória). A par da necessidade imediata destas medidas para cumprir com o segundo objectivo proposto, ajuizamos que estas medidas possam ser um dos contributos mais importantes do presente trabalho para a investigação e intervenção psicológica, ao nível do ensino superior.

Para o efeito, fomos rever tentativas e enquadramentos teóricos que analisaram um leque variado de variáveis e dimensões que se ligam às experiências e percepções dos estudantes. Por outro lado, assistimos ao proliferar de estudos sobre os aspectos do rendimento e sucesso académico. Presumimos que estas relações que são, mais ou menos, discutidas e debatidas ao longo das práticas educativas e investigacionais estão directamente associadas à qualidade das experiências académicas percebidas pelos estudantes. Mas, mesmo admitindo substanciais avanços na discussão destes aspectos, são ainda evidentes muitas das limitações aportadas às investigações realizadas até à data, principalmente, no que diz respeito ao contexto académico de ensino superior.

Para Entwistle (1988), uma das principais razões para explicar psicologicamente a aprendizagem neste sector específico do ensino reside no facto das investigações realizadas até agora, centrarem-se quase exclusivamente nas características psicológicas (cognitivas e metacognitivas) do indivíduo esquecendo que a aprendizagem é um processo de interacção social através de equilíbrios dinâmicos (Pintrich, 1995; Butler, 1997) que se estabelecem entre o indivíduo e o contexto académico. Além disso, os poucos estudos que se aventuram por estes aspectos da aprendizagem assentes em lógicas quantitativas tendem a espalhar os construtos, subjugando-os às limitações dos quadros conceptuais ou, ao seu estudo em domínios específicos (e.g., conteúdos curriculares).

Por isso, são raros aqueles que conjugam diferentes justificativas e, mesmo quando patente uma multiplicidade de variáveis, a maioria destes estudos recorre quase só a estatísticas descritivas e correlacionais, sem uma análise do sentido e mútua interdependência entre as várias variáveis envolvidas. Só recentemente, assistimos a algumas incursões à análise factorial exploratória e aos métodos de regressão múltipla sobre os dados, métodos estes que trouxeram alguns avanços importantes. Porém, estas estatísticas não permitem testar cabalmente a validade de modelos teóricos ajustados, os quais confirmem hipóteses de direcções ou influências entre as várias variáveis e dimensões envolvidas.

Tal como outros métodos estatísticos, a análise estrutural permite ao investigador testar a viabilidade de um modelo prévio e especificado na forma como um conjunto finito de variáveis (indicadores) variam/ covariam entre si. Difere de outras técnicas, como por exemplo, a regressão múltipla e a análise correlacional, pela quantidade e qualidade da informação produzida, uma vez que não se limita a indicar o grau de variação/ covariação entre as variáveis avaliadas directamente (observadas e não observadas), mas, permite igualmente determinar a plausibilidade e natureza dessas mesmas relações.

Para perseguir os objectivos propostos, entendemos que o recurso a uma análise estrutural, nomeadamente através da técnica SEM e a utilização de programas, como por exemplo, o LISREL, o EQS ou AMOS 5.0 (Arbuckle & Wothke, 1999; Arbuckle, 2003) se mostrava como interessante e mais adequada. Justificada a opção pelo programa AMOS, o passo seguinte foi obter evidência acerca das relações causais entre as diferentes medidas relativas às experiências de envolvimento, realização e regulação académica através da determinação do ajuste de modelos especificados (hipotéticos) para oferecer uma explicação estatisticamente aceitável (plausível) dos possíveis efeitos (directos e indirectos) entre estas variáveis, tomados a partir da matriz empírica das respectivas variâncias/ covariâncias.

Em causa, está fundamentalmente uma descrição plausível das influências e efeitos dos diferentes indicadores das experiências percebidas pelos estudantes relativamente aos ciclos regulatórios da aprendizagem e de realização académica, demarcando-se assim das perspectivas meramente cognitivistas que estão centradas no estudo dos mecanismos psicológicos e dos estilos da personalidade.

1. Estudo confirmatório: validação dos indicadores

Os resultados da análise às componentes principais foram submetidos à confirmação, com base nas sugestões avançadas na literatura específica (Jöreskog, 1969; Jöreskog & Sörbom, 1989, 1993; Byrne, 1989; Bollen & Long, 1993; Sharma, 1996; Arbuckle & Wothke, 1999; Widaman & Thompson, 2003; Arbuckle, 2003). A análise factorial confirmatória é um conceito genérico para uma técnica ou método estatístico multivariados, cujo propósito principal é dar a conhecer o tipo de estrutura conceptual e analítica latente ou observada no relacionamento entre variáveis, formulado por uma série de equações.

Como fixado em capítulos anteriores, as várias dimensões presentes no QEVA e QERA definem uma estrutura complexa de relações entre itens, indicadores e variáveis latentes (factores). Esta estrutura estabelece relações de primeira ordem entre itens e as diferentes variáveis (medidas) relativas ao envolvimento, realização e regulação académica (e.g. os itens S07, S05 e S06 são indicadores de medida latente quanto à satisfação extra-curricular). Define também relações de segunda ordem entre estas variáveis e as dimensões de envolvimento, realização e regulação académica (e.g. a medida de satisfação extra-curricular, contribui para uma medida não observada de satisfação das expectativas). Por último, hipotetizamos que esta estrutura envolve igualmente relações de terceira ordem entre as diferentes dimensões de envolvimento, realização e regulação académica (estudo do modelo conceptual).

1.1. Procedimentos

Recorremos à técnica confirmatória através da SEM¹ para medir as influências e as interacções entre as várias variáveis, fazendo em simultâneo uma avaliação rigorosa do respectivo ajustamento (*'fit'*) ao modelo. Além disso, esta técnica fornece também uma oportunidade de construir e testar modelos de elevada complexidade, apresentando-os em formato simplificado e com parcimónia para que estes possam ser facilmente interpretados.

Num primeiro momento, analisamos o ajustamento das estruturas de primeira ordem inferidas através da análise factorial exploratória. Depois, tentamos explicar como as variâncias entre factores de primeira ordem são explicados por estruturas de ordem superior. A opção metodológica por esta técnica já foi justificada e descrita anteriormente (cf. Capítulo 4). De um modo geral, a perspectiva confirmatória decorre

¹ SEM: *Structural Equation Modelling* - programa AMOSTM 5.0: *Analysis of Moment Structures* (www.smallwaters.com; www.spss.com). A técnica SEM é de natureza confirmatória, embora possa também ser usada como técnica factorial exploratória (Arbuckle, 2003; Arbuckle & Wothke, 1999). São evidentes as vantagens da análise factorial confirmatória para a validação de instrumento, no teste de hipóteses, na fixação das influências directas e indirectas (*Path analysis*) entre factores e na estimação dos erros de medida, para além da capacidade avaliativa do ajustamento de modelos teóricos à matriz das variâncias/ covariâncias dos dados empíricos.

na testagem de um modelo matemático previamente delineado e segundo várias etapas sequenciais, a saber:

- 1) Enunciado da hipótese ou conceito teórico que é objecto de análise confirmatória;
- 2) (Re) especificação do modelo através da identificação das variáveis e esquematização pictográfica;
- 3) Identificação do modelo e estimação dos seus parâmetros estatísticos (e.g., SEM e método da máxima verosimilhança); e,
- 4) Reavaliação do modelo em função dos resultados obtidos em diferentes amostras independentes e consistência teórica.

Após a identificação do modelo correcto, são estimados os respectivos parâmetros. O teste é obtido a partir de um conjunto de medidas de ajustamento (global e específico) e de parcimónia relativamente às hipóteses correlacionais definidas no modelo teórico. Em geral, o método mais utilizado na análise factorial confirmatória é o da máxima verosimilhança (*maximum likelihood*) por ser uma técnica invariante relativamente à escala utilizada e por evidenciar estimativas robustas, consistentes e não tendenciosas.

Para a verificação do grau de ajuste do modelo identificado são usados recorrentemente algumas das seguintes medidas:

- a) Medidas de ajuste absoluto ou total do modelo através, por exemplo, da mínima discrepância (CMIN/ DF), ou seja a razão entre o χ^2 (Qui-quadrado) e os graus de liberdade. Não há regras específicas para esta mesma estatística, apontam-se valores de discrepância mínima de CMIN / DF não superiores a 3,0 como uma correspondência aceitável entre o modelo hipotético e os resultados. Outros investigadores, referem o valor de 5,0 como crítico (Byrne, 1989) ². Outra medida baseada em discrepâncias populacionais é raiz quadrada média dos resíduos estandardizados na aproximação (RMSEA) ³ e a indicação da probabilidade (PCCLOSE) que testa a hipótese nula de que o RMSEA não é superior ao valor padronizado de .05. Comparações com modelos alternativos de base podem ser obtidas através do índice de ajuste normalizado (NFI), do ajuste comparativo (CFI) e através do coeficiente de Tucker-Lewis (TLI), cujos índices superiores a 0.9 indicam excelência no ajuste entre os modelos.
- b) Medidas de ajuste parcimonioso (PGFI, PCFI, PNFI), como por exemplo, a razão de parcimónia (PRATIO) e as medidas de bondade de ajustamento (GFI) e bondade ajustada (AGFI) que fornecem indicações comparativas entre parâmetros estimados. Medidas próximas da unidade indicam excelência do modelo.

² Um rácio inferior a 5.0 é considerado um primeiro valor de aproximação. Contudo, são necessários rácios CR < 3.0 para indicar um ajustamento aceitável. Valores de CR < 2.0 são desejáveis para obter um muito bom ajuste.

³ Uma aproximação inferior ou igual a .05, indica um ajustamento perfeito do modelo relativamente aos graus de liberdade

c) Medidas explicativas da variância nas variáveis dependentes (endógenas e/ou exógenas), produzidas pelas respectivas variáveis independentes, tais como, o coeficiente de correlação múltipla quadrada ou coeficiente de determinação (R^2) e os coeficientes de regressão Beta estandardizados.

1.2. Amostragem

O estudo confirmatório das dimensões do ETApES foi realizado com uma amostra ($N=474$) seleccionada e obtida após eliminação de todos os casos com resposta ausente (*missing*) e/ou com extremos (*outliers*) evidentes, em qualquer um dos itens relativos às medidas em análise. Pretende-se confirmar a capacidade preditiva do dimensionamento obtido através da análise factorial exploratória aos instrumentos QEVA e QERA. Estes instrumentos foram construídos para representar dimensões de envolvimento, realização e regulação académica, em estudantes do ensino superior (Bessa e Tavares, 2004).

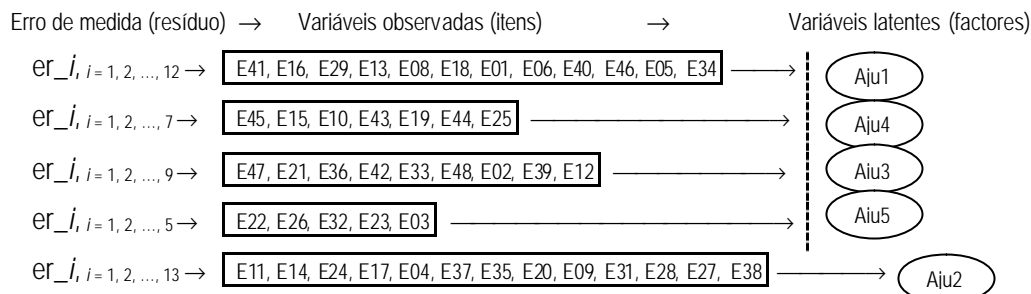
Com vista ao processo de validação posterior das soluções encontradas junto de diferentes amostras, optamos por dividir aleatoriamente a amostra global em um número igual de casos (50%) e testar os modelos obtidos em cada uma das duas sub amostras ($N1=237$ e $N2=237$) e na amostra global ($N=474$). A fim de verificar as condições da análise factorial, estas duas amostras foram previamente submetidas a análises descritivas e de comparação das médias obtidas (*independent t-test...*) quanto aos indicadores observados em função dos dados demográficos e escolares, não se registando quaisquer diferenças significativas entre si (até um intervalo de confiança a 95%).

1.3. Hipóteses operacionais

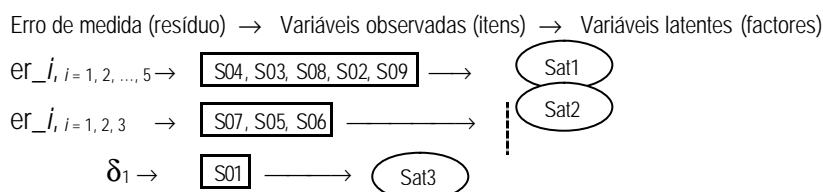
Tendo por base o estudo exploratório e dimensionamento do instrumento ETApES definiram-se para submeter à análise confirmatória os seguintes conjuntos estruturais (hipotéticos) de primeira ordem para cada uma das dimensões do envolvimento, realização e regulação académica.

H1: Hipotetiza-se que o envolvimento social e académico é um construto multidimensional e pode ser representado por uma solução composta por cinco factores de primeira ordem (variáveis exógenas latentes): Aju1- Interacção com docentes; Aju2- (Des)ajustamento curricular; Aju3- Adaptação ao curso/ ajustamento vocacional; Aju4- Envolvimento extra-curricular/ relacionamento entre pares e, Aju5- Ajustamento (controlo) às avaliações. Estes factores encontram-se moderadamente correlacionados entre si e verificada a sua dependência, aceita-se que a correlação possa ser mais forte entre factores de maior congruência (e.g. os factores de interacção com docentes e relacionamento entre pares). Existe um total de 46 (itens) variáveis exógenas observáveis e

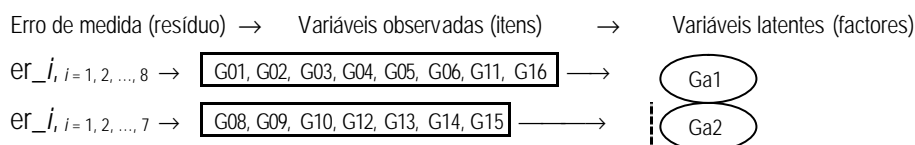
respectivos erros de medida er_i , $i = 1, 2, \dots, 46$ (não observáveis) que explicam uma estrutura de seis factores (variáveis latentes). A figura seguinte traduz uma possível especificação pictográfica do modelo inicial.



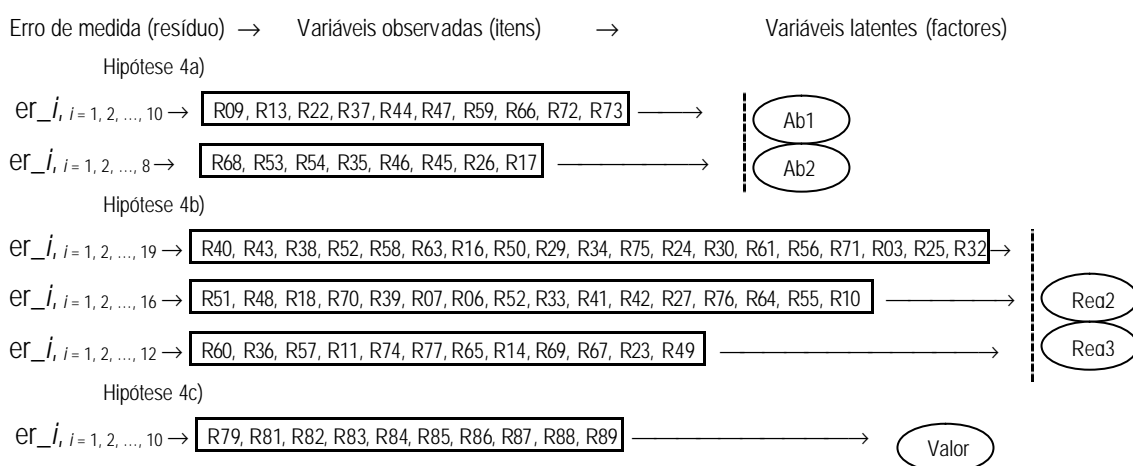
H2: Hipotetiza-se que a satisfação das expectativas é um construto tridimensional e pode ser representado pelos factores de primeira ordem: Sat1- Satisfação curricular, Sat2 - Satisfação extra-curricular e Sat3- Satisfação com instituição. Os dois primeiros factores encontram-se moderadamente correlacionados entre si e o terceiro factor independe destes. Existe um total de 9 (itens) variáveis exógenas observáveis e respectivos erros de medida δ_i , $i = 1, 2, \dots, 9$ (não observáveis) que explicam uma estrutura latente de 3 factores. A figura seguinte traduz uma especificação pictográfica do modelo inicial.



H3: Hipotetiza-se que a estimativa dos ganhos de realização académica é um construto bidimensional, representável pelos factores de primeira ordem Ga1: Ganho de realização curricular e Ga2: Ganho de realização pessoal e interpessoal. Estes factores estão fortemente correlacionados entre si e existe um total de 16 (itens) variáveis exógenas observáveis e respectivos erros de medida er_i , $i = 1, 2, \dots, 16$ (não observáveis) que explicam uma estrutura latente com 2 factores. A figura seguinte traduz uma especificação pictográfica do modelo inicial.



H4: Hipotetiza-se que a regulação académica é um construto multidimensional que pode ser representado segundo três domínios distintos: a) atitudinal (abordagens à aprendizagem); comportamental (estratégias de regulação) e; reflexiva (auto-valorização de competências). Estes domínios encontram-se moderadamente correlacionados entre si. No primeiro domínio, existe um total de 18 itens (observáveis) e respectivos erros de medida $er_i, i = 1, 2, \dots, 18$ (não observáveis) que explicam uma estrutura latente de primeira ordem com dois factores (Ab1 – Ênfase compreensiva e Ab2- Ênfase memorística). No segundo domínio, associa-se um conjunto de 47 itens (observáveis) e respectivos erros de medida $er_i, i = 1, 2, \dots, 47$ (não observáveis) que explicam uma estrutura latente de primeira ordem com três factores (Reg1- Estratégias de controlo/ monitorização; Reg2- Estratégias de previsão/ planificação e Reg3- Estratégias de verificação/ procrastinação). Ainda, no terceiro domínio, juntam-se 9 itens (observáveis) e respectivos erros de medida $er_i, i = 1, 2, \dots, 9$ (não observáveis) para explicar uma estrutura latente unidimensional (Val- Auto-valorização de competências). A figura seguinte traduz uma especificação pictográfica do modelo inicial.



1.4. Análise factorial confirmatória (AFC)

Os resultados da avaliação à qualidade do ajustamento global de cada estrutura-alvo, na primeira etapa de confirmação, apresentam-se no quadro seguinte onde se indica o rácio de discrepância mínima (CMIN / DF) entre o Qui-quadrado e os graus de liberdade para um nível de probabilidade estatística ($p > .05$, sig), os índices de ajustamento da variância e co-variância conjunta explicada pelo modelo (CFI), o índice de simplicidade de *Tucker-Lewis index* (TLI) na comparação com o modelo nulo, o índice ajustado para o número de graus de liberdade do modelo (AGFI) e a raiz quadrada média dos resíduos estandardizados na aproximação (RMSEA) e respectiva probabilidade (PCLOSE).

Quadro 6-I: Medidas de ajustamento global de cada modelo-alvo

Modelo	DF	CMIN / DF	P	NFI	CFI	TLI	AGFI	RMSEA	PCLOSE
H1	976	2,517	ns	0,674	0,772	0,759	0,789	0,057	,000
H2	19	3,976	ns	0,940	0,954	0,932	0,926	0,079	,005 sig
H3	89	5,033	ns	0,869	0,892	0,872	0,845	0,092	,000
H4 a)	135	4,965	ns	0,711	0,753	0,720	0,829	0,092	,000
H4 b)	1031	2,832	ns	0,635	0,727	0,714	0,748	0,062	,000
H4 c)	27	7,708	ns	0,853	0,868	0,824	0,842	0,119	,000

Os resultados evidenciaram um rácio CMIN/ DF elevado com probabilidade ($p < .0005$, sig) sugerindo que a matriz das variâncias/ covariâncias não se ajusta devidamente aos dados ou que o modelo revela uma menor qualidade. Contudo, este facto não implica a ausência de validade do modelo e a sua rejeição imediata, uma vez que este dado pode estar associado exclusivamente à dimensão elevada da amostra ($N = 474$). A este propósito, Jöreskog (1989) e Arbuckle & Wothke (1999) referem que raramente se consegue um bom indicador de ajuste com esta estatística em amostras de dimensão superior a $N = 200$. Aliás, é consensual entre os vários investigadores de que o Qui-quadrado se apresenta como um critério demasiado exigente na contrastação de modelos psico-educativos, uma vez que estes assentam frequentemente em fortes fontes de variabilidade. Assim, importa considerar a concomitância de outros índices de ajuste do modelo-alvo, antes de se tomar qualquer decisão.

Com efeito, os valores registados no quadro anterior não excluem a existência de uma desejável adequação entre as estruturas especificadas e os dados da amostra, mas, ainda assim alguns destes parâmetros estão muito afastados dos índices de referência para um bom ajuste. Em geral, face a problemas de ajustamento do modelo, carece corrigir os desvios e erros de especificação que respondem pelas falhas de correspondência entre o modelo e os dados, sendo todo este processo orientado por razões teóricas e não tanto por estatísticas. Neste sentido, o programa AMOS 5.0 (Arbuckle, 2003, www.smallwaters.com, www.spss.com) permite a reespecificação das opções e a modificação dos constrangimentos relativamente a algumas variáveis.

No processo de reespecificação de cada modelo testamos várias alternativas e formulamos novas hipóteses com a inclusão (ou exclusão) de variáveis latentes, possíveis relações entre estas e outras variáveis observadas não previstas, correlações múltiplas, etc. Um outro nível de análise consistiu na localização e avaliação dos parâmetros que contribuem para o desajuste do modelo. Neste sentido, os resíduos estandardizados para cada parâmetro informam acerca da discrepância entre a matriz de covariâncias hipotetizada e a matriz dos dados. Após observação, retiramos da estrutura testada os resíduos com valor superior a 2,58 ($p < .001$, sig).

Por outro lado, os *outputs* estatísticos produzidos pelo AMOS 5.0 apresentam (optativamente) as

matrizes de variância/ covariância e de regressão com índices de modificação. Presumindo à partida que os erros de medida não estão correlacionados entre si, a análise factorial confirmatória permite algum relaxamento neste pressuposto por razões estatísticas, caso, estas sejam suportadas teoricamente. Incluem-se neste âmbito, as modificações por razões de semântica ou proximidade interpretativa dos itens. Tratando-se de variáveis observadas (itens) que avaliam percepções nos estudantes, justifica-se uma sua eventual sobreposição em alguns dos modelos testados.

As figuras seguintes, traduzem uma representação pictográfica e matricial das soluções reespecificadas finais ou que foram seleccionadas para representar cada hipótese avançada. Indica-se em cada figura, a estrutura factorial e as estimativas estandardizadas das relações entre as variáveis observadas (itens) e os factores latentes (coeficientes Beta de regressão e de determinação R^2). Indicam-se também, nos quadros de rodapé, as estatísticas de confirmação e de qualidade do ajuste dos parâmetros individuais para o modelo reespecificado em cada uma das sub amostras ($N= 237$) e relativamente à totalidade da amostra ($N= 474$).

1.4.1. AFC de 1ª ordem sobre os indicadores do envolvimento académico

A figura seguinte apresenta uma reespecificação do modelo-alvo relativo à hipótese H1, onde se destaca a modificação da estrutura inicial por inclusão de dependências entre vários erros de medida sem descurar no entanto, a conceitualização teórica subjacente ao modelo-alvo e os resultados do estudo factorial exploratório efectuado quando a validação do instrumento QEVA (ver capítulo anterior).

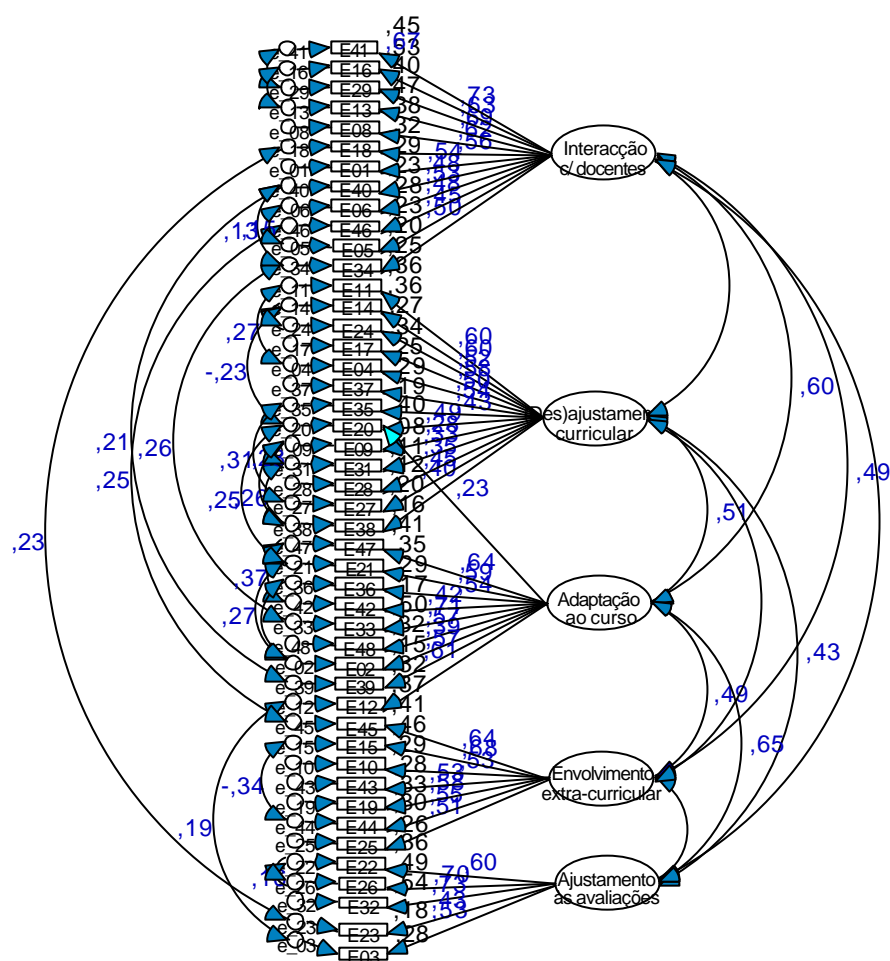


Figura 6-II: Pictográfico do modelo H1 (reespecificado com medidas e estimativas estandardizadas)

Estatisticamente, é rejeitada a estrutura hipotetizada por esta não se ajustar globalmente aos dados na amostra. Conforme se pode observar no quadro seguinte, o valor do rácio ($CMIN/DF = 1,919$) é significativo ($p < .001$, sig) e indica que o modelo não se encontra de todo desajustado aos dados. Além disso, o valor declarado parece claramente associado à dimensão da amostra, sendo que o seu valor inferior a 2.0 contribui também para que não se rejeite liminarmente a hipótese da adequação do modelo.

O índice ajustado para o número de graus de liberdade ($AGFI = .835$) é superior ao critério mínimo para um bom ajuste. Por sua vez, os índices comparativos (TLI , NFI , CFI) sugerem um menor desejável ajuste, mas, são contrariados pelos valores de discrepância entre o modelo ajustado e a matriz-alvo, os quais são mínimos e com resíduos estandardizados aceitáveis. Além disso, o valor do $RMSEA = .044$ ($PCCLOSE > .10$, sig) é considerado correcto e infirma a hipótese do modelo não ser ajustado. Os índices explícitos de parcimónia ($Pratio > .90$) são também aceitáveis para os graus de liberdade ($DF = 956$) do modelo, indicando a sua simplicidade.

Quadro 6-III: Medidas de ajustamento do modelo H1

Amostra	DF	CMIN/DF	P	AGFI	CFI	TLI	PRATIO	RMSEA	PCLOSE
N1=237	956	1,652	<.001,sig	.759	.828	.814	.924	.053	>.10, ns
N2=237	956	1,648	<.001,sig	.760	.812	.800	.924	.052	>.10, ns
N =474	956	1,919	<.001,sig	.835	.865	.854	.924	.044	>.10, ns

Ainda assim, procuramos melhorar o modelo através dos índices de modificação produzidos pelo AMOS e testamos outros modelos alternativos sem comprometer a estrutura conceptual subjacente. Na análise das alternativas, usando a amostra dividida e a sua totalidade não se constatam ganhos estatísticos importantes. Por outro lado, não é evidente qualquer vantagem em rejeitar a estrutura do modelo inicial pelo que a opção foi manter invariante esta solução para as análises seguintes.

Consequentemente, passados a outra etapa da confirmação do modelo com a observação dos parâmetros⁴ individuais constata-se que esta solução factorial é admissível. Os valores correspondentes aos parâmetros estruturais na amostra total (N= 474) estimados através do AMOS 5.0, bem como o seu significado estatístico apresentam-se no quadro seguinte.

Quadro 6-IV: Estimativas dos parâmetros individuais (N=474)

Variáveis observ. (Itens)	Variáveis latentes (Factores)				Ajustamento avaliações	Rácio Crítico	Prob (sig.)
	Interacção c/ docentes	Desajustamento curricular	Adaptação ao Curso	Envolvimento Extra-curricular			
E34	,497					10,10	<.001, sig
E05	,450					9,06	<.001, sig
E46	,477					9,79	<.001, sig
E06	,530					10,67	<.001, sig
E40	,481					9,76	<.001, sig
E01	,540					10,89	<.001, sig
E18	,564					11,49	<.001, sig
E08	,620					12,49	<.001, sig
E11		,602				7,70	<.001, sig
E38		,400				6,22	<.001, sig
E27		,448				6,65	<.001, sig
E14		,600				7,23	<.001, sig
E24		,521				7,18	<.001, sig
E17		,581				7,61	<.001, sig
E04		,498				7,01	<.001, sig
E28		,352				5,73	<.001, sig
E31		,335				5,51	<.001, sig
E09		,278				4,78	<.001, sig

⁴ Fixado o constrangimento de regressão Beta = 1 nas variáveis observadas E20, E47, E10, E32, E45, E16 e E22.

E20		,485			0,00	--	
E35		,432			6,52	<.001, sig	
E37		,540			7,37	<.001, sig	
E12			,606		10,99	<.001, sig	
E02			,390		7,41	<.001, sig	
E48			,566		10,34	<.001, sig	
E33			,709		12,43	<.001, sig	
E42			,417		9,55	<.001, sig	
E36			,540		9,94	<.001, sig	
E21			,589		12,23	<.001, sig	
E47			,641		0,00	<.001, sig	
E25				,511	10,04	<.001, sig	
E44				,547	10,16	<.001, sig	
E19				,577	11,30	<.001, sig	
E43				,526	10,32	<.001, sig	
E10				,535	0,00	--	
E26					,697	14,48	<.001, sig
E32					,735	0,00	<.001, sig
E03					,528	10,458	<.001, sig
E23					,428	8,502	<.001, sig
E15				,681	12,638	<.001, sig	
E45				,642	0,00	--	
E39			,566		10,421	<.001, sig	
E13	,689				15,876	<.001, sig	
E29	,630				12,588	<.001, sig	
E16	,731				0,00	--	
E41	,673				13,458	<.001, sig	
E20			,225		4,172	<.001, sig	
E22				,597	0,00	--	

As estimativas estandardizadas são correctas e confirmam que a quase totalidade das variáveis observadas contribui, de forma significativa ($p < .001$, sig), para a validade convergente destes indicadores reflectindo as diferentes dimensões do envolvimento académico. Os rácios críticos (estimativa / erro padrão) são razoáveis e significativos. De um modo geral, cada variável satura num único factor e contribui satisfatoriamente (Betas estandardizados superiores a .40, critério mínimo) para a identificação do respectivo factor. Uma excepção é o item E20⁵, cuja contribuição (Beta= .23) serve também para a identificação do factor (latente) que traduz a adaptação ao curso. Este dado pode ser justificado pela incerteza na sua interpretação ou por alguma ambiguidade do respectivo enunciado.

A observação da matriz dos resíduos revela que as covariâncias entre as variáveis de um mesmo factor são perfeitamente explicadas pelo construto respectivo com excepção dos descritores E09 e E02. Genericamente, os coeficientes de correlação múltipla são igualmente aceitáveis e sugerem que a maioria das variáveis observadas serve para indicar ou medir o envolvimento social e académico.

Entretanto, a grande variabilidade dos resultados implica frequentemente problemas de contrastação entre os vários modelos. Neste sentido, o factor desajustamento curricular foi recodificado negativamente porque manifesta inversão do sentido das respostas relativamente aos outros factores, facto que já havia sido identificado quando da análise exploratória e redimensionamento do QEVA. Com efeito,

⁵ E20- Há momentos em que penso seriamente abandonar os meus estudos e desistir do curso

alguns dos itens que saturam neste factor traduzem dificuldades de aprendizagem ou problemas associados ao rendimento escolar que foram percebidos negativamente, no conjunto da amostra. Além disso, tal como já observado, na análise exploratória, os itens E09, E28, E31, E38 reúnem alguma especificidade e parecem identificar teoricamente uma sub dimensão (latente) do desajustamento académico, a qual é representada pela percepção, nos estudantes, da existência de dificuldades/ problemas que afectam o rendimento académico. Futuras análises deverão ter em atenção este aspecto.

Os valores correspondentes aos erros de medida associados confirmam claramente que algumas das variáveis observadas (e respectivos factores) se encontram moderadamente correlacionados entre si. Uma leitura atenta ao enunciado dos itens com erros de medida correlacionados permite perceber a causa das correspondências assinaladas. Relativamente ao modelo inicial, verifica-se uma fraca ($r < .26$) correlação entre o factor (latente) que representa o desajustamento curricular e os factores relativos à interacção com docentes e envolvimento extra-curricular ($r = .12$), infirmando assim a hipótese de dependência entre estas dimensões do envolvimento.

Por sua vez, o padrão de variação dos parâmetros estatísticos globais e individuais junto de diferentes amostras indica estabilidade e consistência nos resultados. Podemos argumentar que a reespecificação efectuada no modelo, através das modificações produzidas na matriz dos dados, é válida e independente da amostra. Contudo, perante as limitações atribuídas importava decidir quanto à aceitação ou rejeição do modelo hipotetizado para representar a matriz dos dados desta investigação.

Tendo em conta a fase desta investigação, ajuizamos que os valores globais e individuais estimados não comprometem directamente a hipótese do envolvimento académico (instrumento QEVA) ser medido com relativa confiança através de uma estrutura de 5 indicadores ou factores de primeira ordem e cuja variância é satisfatoriamente explicada pelas 46 variáveis observadas e respectivos erros de medida. Mas, sem descurar outras leituras alternativas e as sugestões avançadas, avançamos para uma análise factorial confirmatória de segunda ordem, na hipótese de o envolvimento académico poder ser representado por uma solução que enfatiza soluções mais parcimoniosas e ajustadas aos dados.

1.4.2. AFC de 2ª ordem sobre os indicadores do envolvimento académico

Após aceite o ajuste do modelo postulado através da hipótese H1, foram formulados novos enunciados alternativos. Nas contrastações que efectuamos foram testadas três soluções alternativas para medir o envolvimento social e curricular.

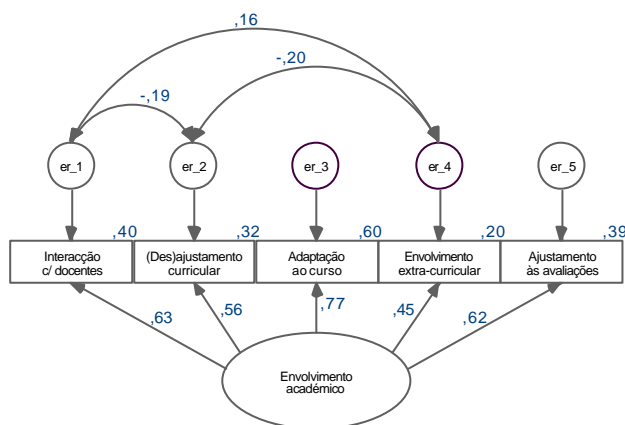
Solução 1: O envolvimento académico pode ser medido através de uma medida única (global) como resultado da relação compósita entre os factores relativos à interacção com docentes, envolvimento curricular, envolvimento extra-curricular, adaptação ao curso e ajustamento às avaliações. Admite-se que os factores de maior congruência (e.g. o factor de (des)ajustamento curricular e a interacção com

docentes) possam evidenciar fortes correlações entre si.

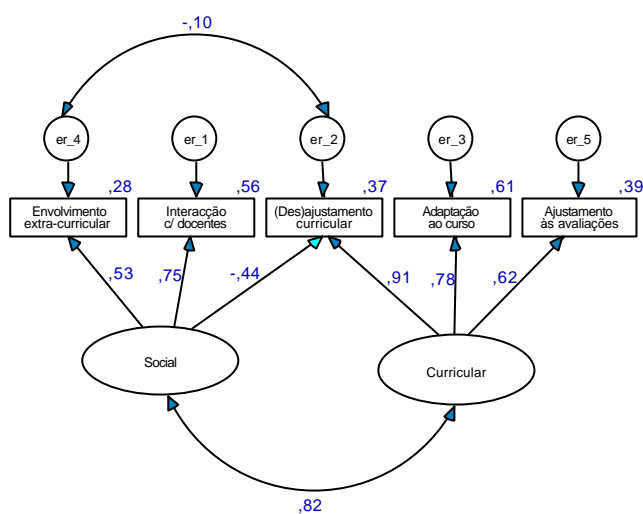
Solução 2: O envolvimento académico pode ser medido através de uma solução bidimensional como resultado da relação de proximidade entre os factores relativos à interacção com docentes e envolvimento extra-curricular (dimensão social) e entre os factores de adaptação ao curso, desajustamento curricular e ajustamento às avaliações (dimensão curricular). Admite-se a existência, na amostra, de uma estrutura bidimensional (latente) de segunda ordem, cujos factores estão dependentes entre si e agregam os 5 (compósitos) exógenos observáveis e respectivos erros de medida $er_i, i = 1, 2, \dots, 5$ (não observáveis).

Solução 3: O envolvimento académico pode ser medido através de uma solução tridimensional em resultado da relação de proximidade entre os factores relativos à interacção com docentes e envolvimento extra-curricular (dimensão social) e entre os factores de desajustamento curricular e controlo das avaliações (dimensão curricular) e, ainda pelo factor de adaptação ao curso (dimensão vocacional). Admite-se a existência, na amostra, de uma estrutura tridimensional (latente) de segunda ordem, cujos factores estão dependentes entre si e agregam os 5 compósitos (exógenos) observáveis e respectivos erros de medida $er_i, i = 1, 2, \dots, 5$ (não observáveis).

a) Modelo 1



b) Modelo 2



c) Modelo 3

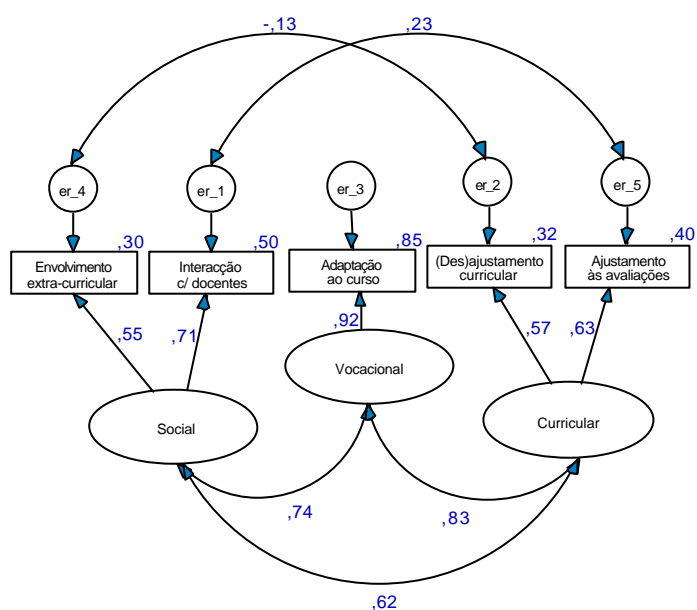


Figura 6-V a,b,c : Pictográfico das estruturas de 2ª ordem

Nas figuras anteriores está patente uma especificação pictográfica de cada uma das três alternativas de 2ª ordem relativamente ao envolvimento académico. Em qualquer dos casos, constatamos estruturas distintas mas, qualquer uma destas perfeitamente ajustadas aos dados, conforme se pode depreender do quadro seguinte.

Quadro 6-VI: Medidas de ajustamento das alternativas (N=474)

Modelo	DF	CMIN/DF	P	AGFI	CFI	TLI	PRATIO	RMSEA	PCLOSE
1	2	1,376	>.050, ns	.983	.998	.994	.200	.028	>.10, ns
2	3	1,054	>.050, ns	.987	.994	.999	.300	.011	>.10, ns
3	1	0,876	>.050, ns	.989	1,00	1,00	.100	.000	>.10, ns

Os valores estatísticos obtidos para as três soluções indicam que as respectivas matrizes de variância/ covariância não se diferenciam significativamente da matriz dos dados, sendo que o rácio do Qui-quadrado e os graus de liberdade é adequado e ($CMIN < 1,50$; $p > .050$, sig) e não significativo, o que nos permite não rejeitar o seu ajuste. Os valores dos outros índices ($GFI = .983$, $CFI = .998$, $TLI = .994$) são igualmente correctos, confirmando a robustez e adequação destes dois modelos aos dados. A discrepância entre cada uma das matrizes de covariâncias e os dados é mínima e igual em qualquer dos casos ($RMSEA < .03$), com rejeição comum da hipótese respectiva não estar ajustada ($PCLOSE > .10$, sig). Relativamente ao modelo 3, o rácio $CMIN/DF = 0,876$ ($p = .350$, ns) indica que estatisticamente o modelo é aquele que melhor se ajusta à matriz dos dados. Este ajuste é corroborado claramente pelas restantes medidas de ajuste que evidenciam índices francamente superiores ao critério para um bom ajuste.

Em cada um dos três modelos especificados, os parâmetros individuais contribuem de forma significativa e satisfatória para a identificação dos respectivos factores (latentes), salientando acima de $|.50|$ para a identificação do factor. As variáveis observadas evidenciam valores de correlação múltipla bastante razoáveis ($R^2 > .30$). Quanto à alternativa 1, os valores correspondentes aos erros de medida evidenciam uma fraca associação negativa entre o factor relativo ao (des)ajustamento curricular com a interacção com docentes ($r = -.19$) e o envolvimento extra-curricular ($r = -.20$) e uma ainda mais fraca ($r = .16$) associação positiva entre estes dois últimos factores. Na alternativa 2, verificamos uma forte correlação positiva ($r = .85$) entre os dois factores latentes e uma ligeira associação negativa relativamente ao indicador de desajustamento curricular. Na alternativa 3, verificamos uma interessante associação, embora com pouca intensidade ($r = .23$) entre o indicador de ajustamento (controlo) das avaliações e a interacção com docentes e uma ainda menos intensa ($r = -.13$) e negativa associação entre o indicador de desajustamento curricular e o envolvimento extra-curricular.

Em síntese, os resultados obtidos indicam que a matriz dos dados relativos ao envolvimento académico (instrumento QEVA) é bem representada por qualquer uma destas soluções de um, dois ou três factores de segunda ordem, cuja variância é fortemente explicada pelos 5 factores (endógenos) de primeira ordem e as 46 variáveis observadas. Face à diversidade de soluções ajustadas, cabe decidir qual a melhor entre as alternativas possíveis. Neste sentido, concluímos que o modelo 2 é aquele que se apresenta mais simples para representar a matriz empírica dos dados desta investigação, não a comprometendo e serve aos seus objectivos.

Nas análises seguintes, o envolvimento académico é definido por uma subdimensão, a qual designamos de 'envolvimento social', agregando as medidas compósitas relativas à interacção com docentes e o envolvimento extra-curricular; e, uma outra subdimensão que designamos de 'envolvimento curricular', associando as medidas de (des)ajustamento curricular/ dificuldades, controlo das avaliações a adaptação ao curso (ajuste vocacional).

1.4.3. AFC de 1ª ordem sobre os indicadores de 'Satisfação das expectativas'

A figura seguinte apresenta uma reespecificação do modelo-alvo relativo à hipótese H2, onde se destaca a modificação da estrutura inicial por inclusão de dependências entre erros de medida. No geral, os indicadores de ajuste confirmam que a matriz de covariâncias pode ser representada por um modelo de 2 factores de primeira ordem dependentes entre si e cuja variância é explicada fortemente pelas 8 variáveis observadas e respectivos erros de medida.

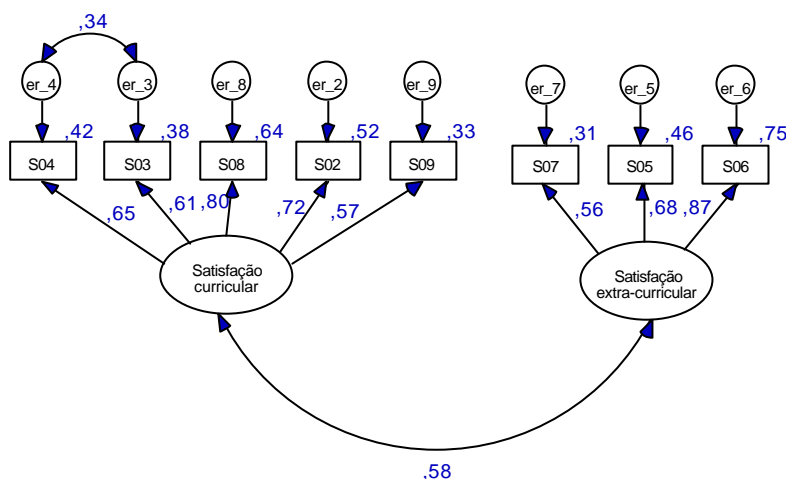


Figura 6-VII: Pictógráfico do modelo H2 (reespecificado com medidas e estimativas estandardizadas)

Os factores latentes estão moderadamente ($r = .58$) correlacionados entre si, o que leva a considerar a hipótese (a confirmar/ infirmar em testes posteriores) de uma estrutura unidimensional (latente) para identificar a satisfação das expectativas, nos estudantes. Este dado é consistente com os resultados obtidos na análise factorial exploratória que apontavam para uma medida única de satisfação das expectativas.

Quadro 6-VIII: Medidas de ajustamento do modelo H2

Amostra	DF	CMIN/DF	P	AGFI	CFI	TLI	PRATIO	RMSEA	PCLOSE
N1=237	18	1,025	>.050,sig	,962	,999	,999	,640	,010	<.050,sig
N2=237	18	1,605	>.030,sig	,944	,979	,967	,640	,050	<.050,sig
N =474	18	2,037	>.005,sig	,964	,985	,976	,640	,047	<.050,sig

O padrão de variação dos parâmetros estatísticos globais e individuais junto das diferentes amostras indica grande estabilidade e consistência dos resultados. Na confirmação da estrutura, todos os itens saturam invariavelmente acima do valor critério, no respectivo factor e por isso são todos importantes para o modelo. A variância explicada pelos indicadores (coeficientes de determinação) é também satisfatória. O valor do rácio CMIN/DF = 2,037 é não significativo ($p > .005$, sig) sugerindo um bom ajuste à matriz dos dados.

A sugestão de modificação relativamente à correlação entre os erros de medida justifica-se pelo enunciado de proximidade dos respectivos indicadores S04⁶ e S03⁷. Os índices de parcimónia e da qualidade comparativa de ajuste situam-se no intervalo de valores considerados excelentes (próximos da unidade) e as matrizes de variância/ covariância revelam discrepâncias mínimas e ajuste significativo (RMSEA < .05, PCCLOSE <.050, sig). O valor elevado do coeficiente (TLI) de Tucker-Lewis reforça a adequação do modelo à matriz dos dados.

Quadro 6- IX: Estimativas dos parâmetros individuais (N=474)

Variáveis observ. (Itens)	Variáveis latentes (Factores)		Rácio Crítico	Prob (sig.)
	Satisfação curricular	Satisfação extra-curricular		
S04	,651		0,00	--
S08	,799		13,00	<.001, sig
S02	,723		12,37	<.001, sig
S09	,574		10,38	<.001, sig
S03	,612		13,60	<.001, sig
S05		,676	10,42	<.001, sig
S06		,869	10,61	<.001, sig
S07		,559	0,00	--

Os valores standardizados estimados para os parâmetros⁸ estruturais (Quadro 6-IX) são todos razoáveis e com rácios críticos significativos ($p < .001$, sig), saturando as variáveis observadas

⁶ S04- Estou satisfeito com a qualidade pedagógica dos docentes

⁷ S03- Estou satisfeito com os modelos de avaliação vigentes

⁸ Fixado o constrangimento de regressão Beta = 1 nas variáveis observadas S04 e S07.

invariavelmente acima de .50, no respectivo factor. Em síntese, o modelo representado com ligeiras modificações por inclusão de correlação entre dois erros de medida (er_4 e er_3) é estável e está bem ajustado aos dados da amostra, nada implicando a rejeição dos pressupostos da hipótese H2.

1.4.4. AFC de 1ª ordem sobre os indicadores de 'Ganhos de realização'

A figura seguinte apresenta uma reespecificação do modelo-alvo relativo à hipótese H3, onde se destaca a modificação da estrutura inicial por inclusão de dependências entre erros de medida.

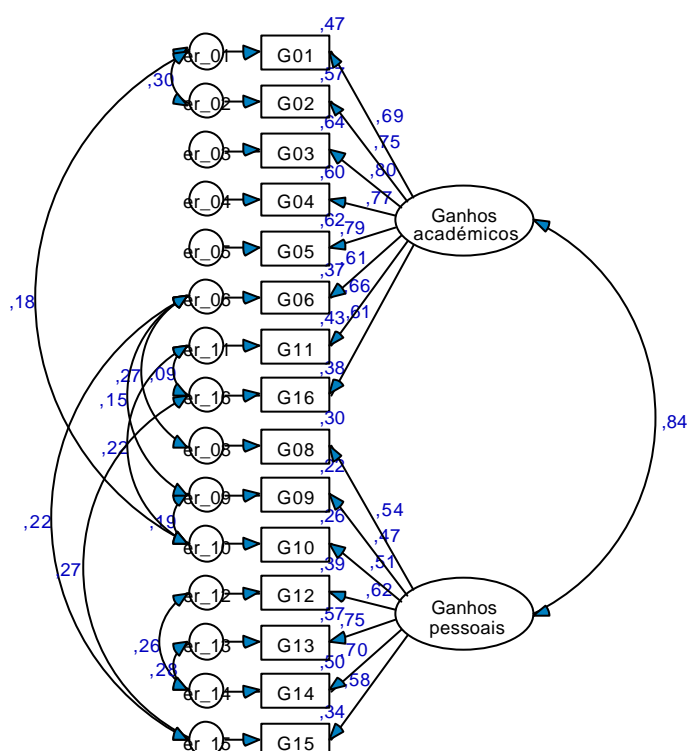


Figura 6-X: Pictográfico do modelo H3 (reespecificado com medidas e estimativas estandardizadas)

Genericamente, os índices obtidos confirmam que a matriz de correlações dos dados é representável por um modelo de 2 factores ou dimensões de primeira ordem, os quais estão fortemente ($r = .85$) dependentes entre si, indicando claramente a presença (por hipótese) de uma estrutura unidimensional de nível superior para representar os ganhos estimados. Entretanto, a variância dos dois factores (latentes) é razoavelmente explicada pelas 15 variáveis observadas e respectivos erros de medida, alguns dos quais se encontram fracamente correlacionados ($r < .28$).

Quadro 6-XI: Medidas de ajustamento do modelo H3

Amostra	DF	CMIN/DF	P	AGFI	CFI	TLI	PRATIO	RMSEA	PCLOSE
N1=237	78	1,904	>.050,sig	,890	,962	,949	,743	,060	>.10 ns
N2=237	78	2,520	>.050,sig	,835	,924	,922	,743	,080	<.001 sig
N =474	78	2,766	>.050,sig	,913	,958	,944	,743	,060	<.001 sig

O padrão de variação dos parâmetros globais e individuais observados junto das diferentes amostras indica estabilidade e consistência. O valor do Qui-quadrado para as três amostras consideradas é estatisticamente significativo, embora com a ressalva da sua tendência para oscilar com a dimensão da amostra. O valor do rácio CMIN/DF = 3,057 situa-se ligeiramente acima do limite do aceitável para um bom ajuste deste modelo à matriz dos dados.

Apesar disso, os outros índices de parcimónia e da qualidade comparativa de ajuste do modelo aos dados situam-se no intervalo de valores considerados bons (superiores a .90). Apenas o índice ajustado aos graus de liberdade revela menor consistência, mas, acima do valor critério. O índice de discrepância mínima revela-se também ligeiramente superior ao desejável, contudo as discrepâncias entre matrizes são ainda mínimas e ajuste significativo (RMSEA = .06, PCCLOSE < .050, sig). O valor do coeficiente (TLI) de Tucker-Lewis sugere uma boa simplicidade descritiva do modelo face ao modelo nulo, reforçando a hipótese de adequação do modelo à matriz dos dados.

Quadro 6-XII: Estimativas dos parâmetros individuais (N=474)

Variáveis observ. (Itens)	Variáveis latentes (Factores)		Rácio Crítico	Prob (sig.)
	Ganhos curriculares	Ganhos pessoais		
G16	,615		12,295	<.001, sig
G11	,657		13,0331	<.001, sig
G06	,607		12,221	<.001, sig
G05	,790		15,422	<.001, sig
G04	,772		15,129	<.001, sig
G03	,801		15,605	<.001, sig
G02	,753		17,738	<.001, sig
G01	,686		0,00	--
G15		,579	9,417	<.001, sig
G14		,704	10,437	<.001, sig
G13		,752	10,902	<.001, sig
G12		,625	9,848	<.001, sig
G10		,508	8,614	<.001, sig
G09		,468	8,061	<.001, sig
G08		,545	0,00	--

Na segunda etapa de validação do modelo, constatamos que todos os indicadores salientam em um único factor e os seus valores estandardizados estimados para os parâmetros⁹ estruturais são todos razoáveis e com rácios críticos significativos, contribuindo para uma clara definição dos factores. Os parâmetros estatísticos de saturação são significativos e invariavelmente acima dos valores mínimos de .50.

A variância explicada pelas variáveis observadas relativamente aos factores latentes é também razoável. A sugestão de modificação relativamente às correlações entre os erros de medida justifica-se pelas razões já anteriormente apontadas. Concluímos que, embora um pouco mais complexo, o modelo reespecificado ajusta-se bem aos dados da amostra e confirma a não rejeição do postulado pela hipótese H3.

1.4.5. AFC de 1ª ordem sobre os indicadores de abordagem à aprendizagem

Tendo por base o enquadramento teórico subjacente ao modelo-alvo relativo às abordagens da aprendizagem, nomeadamente os modelos *SAL- Students Approach to Learning* (Marton & Saljö, 1976; Biggs, 1987,1993; Entwistle, 1987; Marton *et al.*, 1997) e os resultados do estudo factorial exploratório quando a validação do instrumento QERA (Bessa e Tavares, 2004) e do IACHE (Tavares *et al.*, 2003), optamos por manter a estrutura bidimensional de base e reespecificar o modelo com a inclusão de algumas correlações entre erros de medida.

Registamos que a correlação estimada entre os dois factores não recolhe suporte teórico no referencial *SAL*, uma vez que este teoriza uma bipolarização das abordagens à aprendizagem (*surface vs deep*). Contudo, esta configuração que associa as duas possíveis ênfases na abordagem à aprendizagem (memorística/ significativa) vem surgindo em análises factoriais exploratórias e confirmatórias em diferentes contextos e amostras (Rosário, 1999; Bessa, 2000; Chaleta, 2003, Tight *et al.*, 2003; Meyer & Shanahan, 2003).

Aliás, os resultados contrariam os pressupostos teóricos quando sugerem invariavelmente soluções com dois (ou três factores) não ortogonais para representar motivações e orientações profundas ou superficiais em função dos contextos de aprendizagem em que são observadas. Ou seja, ganha alguma consistência a ideia emergente, em alguns dos estudos anteriores, de que a abordagem à aprendizagem pode igualmente ser representada por uma outra dimensão, a qual corresponde à conjugação de motivações e estratégias, nos estudantes, para obter o máximo de rendimento académico (*strategic approach*).

A figura seguinte apresenta uma reespecificação do modelo-alvo relativo à hipótese H4a) onde se destaca a modificação da estrutura inicial por inclusão de dependências entre erros de medida.

⁹ Fixado o constrangimento de regressão Beta = 1 nas variáveis observadas G01 e G08.

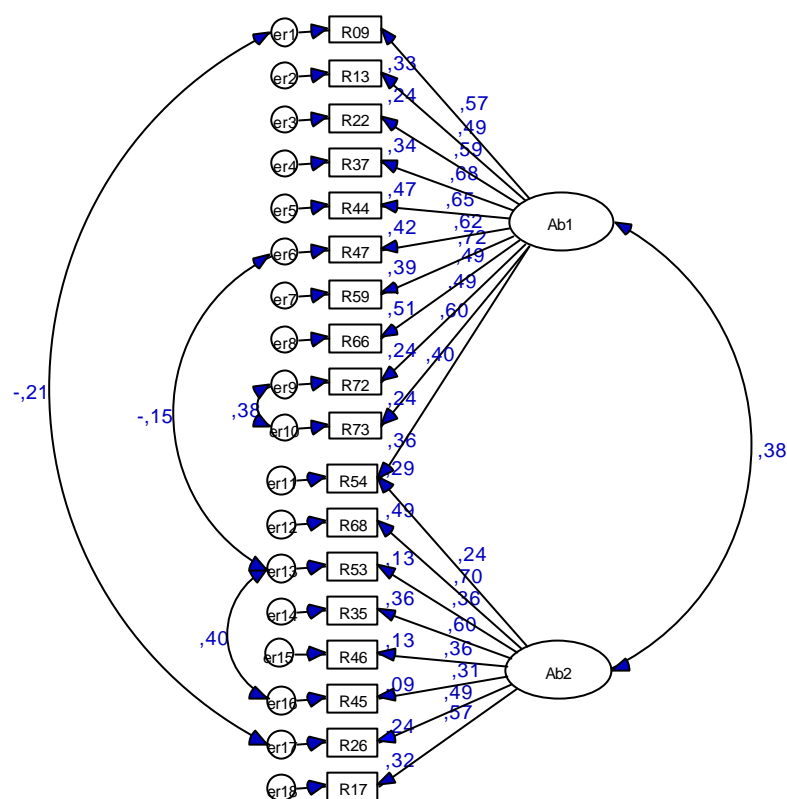


Figura 6-XIII: Pictográfico do modelo H4a) (reespecificado com medidas e estimativas estandardizadas)

Hipotetizamos inicialmente uma solução com dois factores não correlacionados. No entanto, os índices de modificação produzidos pelo AMOS 5.0 sugeriam o relacionamento entre os factores (latentes) e ainda entre a variável observada R54 e o factor latente identificado por Ab1 (Ênfase compreensiva na abordagem). Mais profundamente, os resultados reforçam o suposto que uma estrutura unidimensional poderia ser melhor ajustada aos dados. Ou então, eliminar algumas das variáveis explicadas pelo segundo factor Ab2 e considerar apenas uma dimensão mais alargada para medir a abordagem compreensiva.

Sem suporte teórico consistente com esta solução avançada, um factor único para identificar uma eventual ênfase estratégica na forma de abordar as aprendizagens por parte dos estudantes ao conjugar motivações e orientações estratégicas e compreensivas para enfrentar as aprendizagens. As análises sequentes poderão confirmar / infirmar esta hipótese alternativa que, aliás, emerge em alguns estudos recentes, como já havíamos referido (e.g., Tight *et al.*, 2003; Meyer & Shanahan, 2003).

Quadro 6-XIV: Medidas de ajustamento do modelo H4a)

Amostra	DF	CMIN/DF	P	AGFI	CFI	TLI	PRATIO	RMSEA	PCLOSE
N1=237	129	1,750	>.050,sig	,890	,952	,938	,771	,056	>.10,sig
N2=237	129	1,704	>.050,sig	,872	,917	,899	,771	,055	>.10,sig
N =474	129	2,366	>.050,sig	,902	,919	,935	,771	,054	>.10,sig

O padrão de variação dos parâmetros estatísticos globais e individuais junto das amostras tomadas, indica estabilidade e consistência dos resultados. Quanto à validação do modelo apresentado e após as modificações sugeridas estatisticamente, constatamos que os índices dos rácios do Qui-quadrado são significativos, mas, dentro dos valores aceitáveis e com a ressalva do constrangimento pela dimensão da amostra.

Os índices de parcimónia (PRATIO) e da qualidade comparativa de ajuste das respectivas matrizes (NFI, CFI, AGFI) são razoáveis para os graus de liberdade fixados (DF= 128), evidenciando valores dentro dos parâmetros correctos a um bom ajuste (superiores a .90). Os valores de discrepância entre o modelo apresentado e a matriz dos dados são mínimos e situam-se no intervalo considerado correcto de não significância (RMSEA = .054, PCCLOSE > .138, sig) com rejeição da hipótese do modelo não ser ajustado. O coeficiente (TLI) de Tucker-Lewis próximo ou superior a .90 sugere boa simplicidade descritiva do modelo proposto e reforça a sua muito boa adequação à matriz dos dados.

Quadro 6-XV: Estimativas dos parâmetros individuais (N=474)

Variáveis observ. (Itens)	Variáveis latentes (Factores)		Rácio Crítico	Prob (sig.)
	Abordagem compreensiva	Abordagem memorística		
R73	,597		0,00	--
R72	,494		11,316	<.001, sig
R66	,489		8,925	<.001, sig
R59	,717		11,866	<.001, sig
R47	,623		10,808	<.001, sig
R44	,649		11,088	<.001, sig
R37	,684		11,501	<.001, sig
R22	,585		10,278	<.001, sig
R13	,494		9,000	<.001, sig
R09	,574		10,195	<.001, sig
R17		,566	0,00	--
R26		,494	7,921	<.001, sig
R46		,363	6,199	<.001, sig
R35		,604	8,933	<.001, sig
R53		,358	6,157	<.001, sig
R68		,698	9,530	<.001, sig
R54		,238	4,256	<.001, sig
R45		,307	5,361	<.050, sig
R54	,400		7,196	<.001, sig

Os valores estandardizados estimados para os parâmetros¹⁰ estruturais são razoáveis e com rácios críticos significativos ($p < .001$, sig) saturando acima dos valores critério denotando a sua importância para a definição dos factores. Contudo, assinalamos a presença de algumas (poucas) situações em que as contribuições emergem com menor intensidade para a identificação do respectivo factor (e.g. as variáveis observadas R45, R46, R53 e R54). A observação da matriz dos resíduos estandardizados sugere que os factores estão moderadamente ($r = .54$) correlacionados entre si e são explicados pelas 18 variáveis observadas e respectivos erros de medida, alguns dos quais apresentam associações fracas e negativas. O factor com maior especificidade é designado por Ab1- Ênfase compreensiva da aprendizagem e apoia o *rationale* teórico subjacente ao IACHE (Tavares *et al.*, 2003).

Em síntese, consideramos que os resultados sustentam a hipótese teórica e indicam que a matriz de correlações relativas às abordagens à aprendizagem pode ser representada por um modelo bidimensional de primeira ordem. Assim, apesar dos valores de alguns resíduos estandardizados permanecerem elevados, consideramos que o modelo reespecificado (Figura 6-XIII) cumpre plenamente com os critérios de adequação e ajusta-se globalmente aos dados da amostra, confirmado a não rejeição dos pressupostos pela hipótese H4a).

1.4.6. AFC de 1ª ordem sobre os indicadores de regulação académica

Procura-se que o modelo em análise identifique, nos estudantes, um conjunto de diferentes atitudes e comportamentos para enfrentar as respectivas aprendizagens. Na ausência de um modelo teórico pré-definido, a multidimensionalidade de atributos é operacionalizada pelo uso regular de um alargado leque de estratégias cognitivas, metacognitivas e afectivo-relacionais, as quais têm vindo a ser sustentada por investigadores da auto-regulação académica (e.g., Zimmerman & Martinez-Pons, 1986; Pintrich *et al.*, 1995; Boekaerts *et al.*, 2000; Butler & Winne, 1995; Schunk & Zimmerman, 1994; 1998; Wolters, 1999). Com base na literatura (cf. Capítulo 3), hipotetiza-se que estes atributos auto-reguladores são representáveis por três grandes grupos de práticas metacognitivas: estratégias de controlo/ monitorização, estratégias de planificação/ previsão e estratégias de verificação/ decisão (procrastinação).

A figura seguinte apresenta uma reespecificação do modelo-alvo relativo à hipótese H4b), onde se destaca a modificação da estrutura inicial por inclusão de dependências entre erros de medida.

¹⁰ Fixado o constrangimento de regressão Beta = 1 nas variáveis observadas R17 e R73.

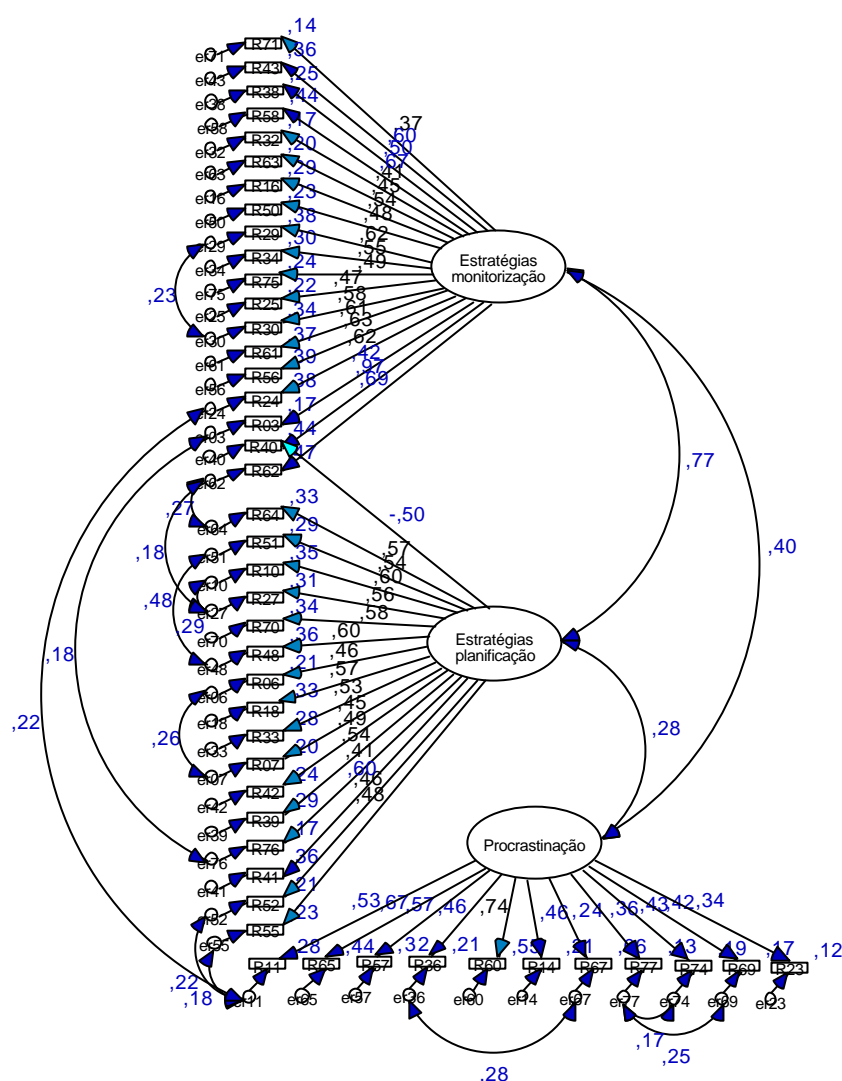


Figura 6-XVI: Pictográfico do modelo H4b) (reespecificado com medidas e estimativas estandardizadas)

Os resultados da AFC de 1ª ordem obtidos permitem registar que o programa AMOS 5.0 apresenta incapacidade para estimar todos os parâmetros dentro dos valores critério. A execução de algumas sugestões de modificação para além da inclusão de correlações entre erros de medida melhora o ajuste do ponto de vista estatístico, mas, resulta num modelo de excessiva complexidade e com prejuízo evidente para a sua interpretação e sustentação teórica.

Não obstante, testamos aquelas modificações que não implicavam uma alteração profunda da estrutura hipotetizada. O resultado foi uma estrutura simples (PRATIO = .934) mas revelando fraca qualidade de ajuste comparativo (índices NFI, TLI e CFI inferiores aos mínimos critério). Os índices de modificação produzidos sugeriam uma correlação entre as variáveis observadas R10 e o factor 'Estratégias de monitorização' e entre a variável observada R40 e o factor 'Estratégias de planificação' e uma correlação entre estes dois factores e alguns erros de medida relativos a variáveis (observadas) do factor 'Estratégias de

decisão/ procrastinação', para além de muitas outras correlações entre erros de medida e entre estes e os factores não observados. Começamos por fixar apenas a primeira das situações atendendo ao enunciado do respectivo item¹¹.

Depois, tendo ainda em conta as modificações sugeridas, hipotetizamos que os indicadores deste último factor poderiam ser distribuídos por dois grupos dependentes entre si, sendo que um destes grupos serviria para explicar os comportamentos negativos de procrastinação e o outro grupo agregando os itens R77, R74, R69; R23; R49 e R10, serviria para explicar um conjunto de estratégias de verificação e da tomada de decisão, nas aprendizagens. Não obstante, os testes estatísticos produzidos não confirmam empiricamente o ajuste desta solução, nas amostras tomadas, sendo por isso rejeitada a hipótese avançada.

Quadro 6-XVII: Medidas de ajustamento do modelo H4b)

Amostra	DF	CMIN/DF	P	AGFI	CFI	TLI	PRATIO	RMSEA	PCLOSE
N1=237	844	1,999	>.050,sig	,722	,759	,737	,934	,060	.001,sig
N2=237	844	1,752	>.050,sig	,749	,810	,796	,934	,050	,014,sig
N =474	844	2,401	>.050,sig	,807	,808	,794	,934	.050	009,sig

Como se observa no quadro, os índices de parcimónia são razoáveis para os graus de liberdade fixados, no modelo (DF= 844). Os valores de discrepância entre o modelo ajustado e a matriz-alvo são mínimos e situam-se no intervalo considerado correcto e significativo (RMSEA = .050, PCCLOSE < .050, sig). O coeficiente (TLI) de Tucker-Lewis próximo de 80 aponta para alguma simplicidade descritiva do modelo proposto e os índices de bondade de ajuste, não sendo os mais convenientes situam-se, ainda assim, próximos dos mínimos de .80 e reforça o suposto que o modelo não é rejeitável por se aproximar da matriz dos dados. O padrão de variação dos parâmetros observados junto das diferentes amostras indica também alguma estabilidade e consistência dos resultados, reforçando a ideia de não rejeição da sua adequabilidade.

Apesar dos valores de alguns resíduos estandardizados permanecerem ainda elevados, consideramos que uma reespecificação mais profunda do modelo (concretamente a introdução de relações entre variáveis observadas com factores não respectivos) diminuiria a interpretabilidade da solução encontrada. Assim, fixamos o modelo com três factores explicados por 47 variáveis observadas e respectivos erros de medida, alguns dos quais correlacionados entre si.

O factor com maior especificidade é designado por Reg1- Estratégias de controlo/ monitorização das aprendizagens, o segundo por Reg2- Estratégias de planificação/ previsão das aprendizagens. O terceiro factor está correlacionado com os dois primeiros e representa as estratégias da tomada de decisão e inclui os comportamentos procrastinadores. Com efeito, o postulado de independência entre o factor 3 (Decisão/

¹¹ R10- Acho que o meu método de estudo é adequado às exigências académicas

Procrastinação) e os outros dois factores latentes, os quais aliás se encontram fortemente ($r = .77$) correlacionados entre si, não se confirma totalmente.

Quadro 6-XVIII: Estimativas dos parâmetros individuais (N=474)

Variáveis observ. (Itens)	Variáveis latentes (Factores)				
	Estratégias monitorização	Estratégias planificação	Decisão/ Procrastinação	Rácio Crítico	Prob (sig.)
R71	,374			0,00	--
R34	,547			7,109	<.001, sig
R29	,618			7,428	<.001, sig
R50	,476			6,700	<.001, sig
R16	,541			7,079	<.001, sig
R63	,449			6,515	<.001, sig
R32	,408			6,205	<.001, sig
R75	,491			6,798	<.001, sig
R25	,472			6,673	<.001, sig
R30	,580			7,263	<.001, sig
R24	,619			7,463	<.001, sig
R56	,626			7,463	<.001, sig
R61	,610			7,399	<.001, sig
R55		,484		0,00	--
R06		,459		7,685	<.001, sig
R18		,574		8,841	<.001, sig
R33		,528		8,408	<.001, sig
R07		,445		7,521	<.001, sig
R42		,492		8,046	<.001, sig
R39		,540		8,523	<.001, sig
R51		,541		8,526	<.001, sig
R10		,595		9,010	<.001, sig
R27		,559		8,705	<.001, sig
R70		,584		8,921	<.001, sig
R48		,600		9,056	<.001, sig
R76		,409		7,106	<.001, sig
R64		,573		8,868	<.001, sig
R60			,740	4,583	<.001, sig
R03	,417			6,288	<.001, sig
R40	,967			6,968	<.001, sig
R62	,688			7,702	<.001, sig
R52		,457		7,625	<.001, sig
R41		,602		9,074	<.001, sig
R43	,599			7,352	<.001, sig
R38	,496			6,826	<.001, sig
R58	,666			7,610	<.001, sig
R40		-,499		-5,533	<.001, sig
R36			,458	4,827	<.001, sig
R57			,568	4,439	<.001, sig
R65			,666	4,536	<.001, sig
R11			,529	4,414	<.001, sig
R14			,461	4,268	<.001, sig
R67			,236	0,00	--
R77			,357	3,971	<.001, sig
R74			,432	4,202	<.001, sig
R69			,417	4,165	<.001, sig
R23			,344	3,930	<.001, sig

No que concerne à solução trifactorial, os valores estandardizados estimados para os parâmetros¹² estruturais são globalmente razoáveis e com rácios críticos significativos ($p < .001$, sig), com variâncias explicadas (coeficientes determinação R^2) pelos indicadores do modelo geralmente satisfatórias, denotando importância para a definição dos factores. Não obstante, assinalamos a presença de algumas contribuições menos intensas (e.g. as variáveis observadas R23 e R67 para identificar o respectivo factor).

Em síntese, assumindo a arbitrariedade dos valores de referência para um bom ajuste e, uma vez que alguns dos índices de ajustamento são adequados e outros situam-se muito próximo dos valores limite, não comprometendo por isso a validade do modelo, consideramos que a solução apresentada sem cumprir rigorosamente com todos os critérios estabelecidos, ainda assim é plausível para representar as estratégias de regulação académica junto dos estudantes, levando a que não sejam rejeitados, nesta investigação, os pressupostos da hipótese H4b).

1.4.7. AFC de 2ª ordem sobre os indicadores de regulação académica

O facto dos factores de primeira ordem evidenciarem correlações moderadas entre si sugeria a hipótese de que o conjunto dos indicadores das estratégias de regulação académica poderia ser representado de modo mais parcimonioso e ajustado aos dados por uma estrutura unidimensional de segunda ordem ou, em alternativa, na mesma ordem, por uma solução bidimensional (separando o factor 3 correspondente às estratégias da tomada de decisão/procrastinação).

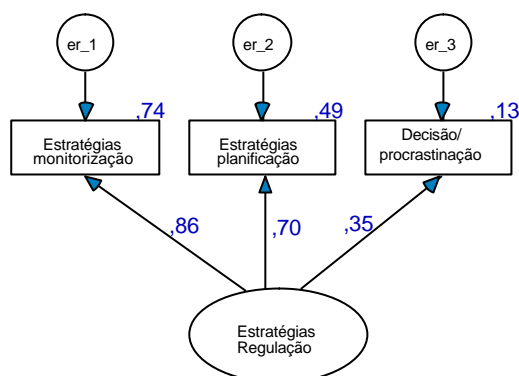
Formulamos as seguintes hipóteses alternativas:

Solução 1: A regulação académica pode ser definida através de uma medida única (global) obtida através da relação entre os factores relativos às estratégias de monitorização/ controlo, estratégias de planificação/ previsão e da tomada de decisão/ procrastinação. Ou seja, admite-se a existência de uma estrutura unidimensional (latente) de segunda ordem explicada por um total de 3 (compósitos) exógenos observáveis e respectivos erros de medida er_i , $i = 1, 2, \dots, 3$ (não observáveis), eventualmente correlacionados entre si.

Solução 2: A regulação académica pode ser definida através de uma estrutura bidimensional obtida através, por um lado, da agregação dos factores relativos às estratégias de monitorização/ controlo e estratégias de planificação/ previsão (dimensão estratégica) e por outro, pelo factor relativo às estratégias da tomada de decisão/ procrastinação. Ou seja, admite-se a existência de uma solução bidimensional (latente) de segunda ordem explicada pelos 3 (compósitos) exógenos observáveis e respectivos erros de medida er_i , $i = 1, 2, \dots, 3$ (não observáveis) eventualmente correlacionados entre si.

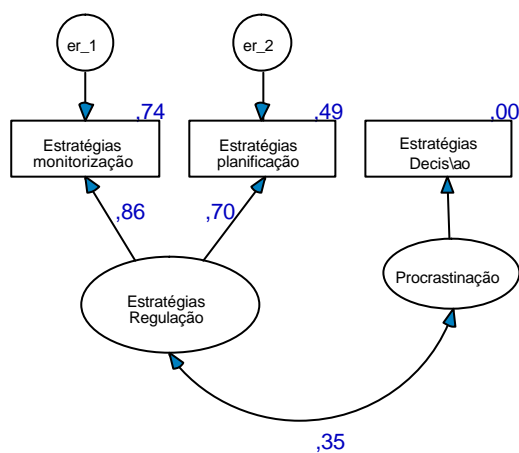
¹² Fixado o constrangimento de regressão Beta = 1 nas variáveis observadas R71, R55 e R67.

a) Modelo 1



$$\chi^2(DF=0;N=474) = 0,00$$

b) Modelo 2



$$\chi^2(DF=0;N=474) = 0,00$$

Figura 6-XIX a,b: Pictográfico da estrutura de 2ª ordem

Nas duas figuras anteriores está patente uma especificação pictográfica de modelos congêneres com o modelo nulo. Com efeito, os resultados produzem um Qui-quadrado nulo para zero graus de liberdade. O modelo é exacto (*just-identified*). Para Jöreskog (1969, citado por Arbuckle & Wothke, 1999: 399) um modelo exacto é irrealista quando se trabalham dados empíricos designadamente de âmbito psicossocial. E, continua afirmando que quando uma amostra é suficientemente grande (como é o caso de $N = 474$) o valor nulo do Qui-quadrado indica que qualquer hipótese não trivial é estatisticamente inadmissível.

Somos, pois, levados a rejeitar ambas as hipóteses que configuram os modelos de segunda ordem para representar a matriz dos dados. No entanto, isto não significa que estas duas estruturas factoriais não possam ser usadas junto da nossa amostra com a precaução devida para medir as estratégias regulação da aprendizagem. Os resultados obtidos sugerem uma reformulação mais profunda do modelo analisado com vista à melhoria dos índices estatísticos de ajuste.

Contudo, perante a inexistência de um modelo teórico devidamente avalizado para apoiar as possíveis modificações, decidimos encarar uma solução de compromisso para com esta investigação, a qual pudesse traduzir a complexidade das relações atitudinais, comportamentais e motivacionais envolvidas nos processos de auto-regulação académica em estudantes do ensino superior. Ou seja, ajuizamos que procurar fechar num compósito aspectos tão distintos e complexos como aqueles que estão mais directamente envolvidos nos mecanismos e processos de regulação académica, revela-se uma missão ‘quase’ impossível.

Em verdade, a questão merece uma reflexão mais cuidada e será certamente retomada em análises posteriores. No imediato, apesar dos constrangimentos e dificuldades encontrados para adequar um modelo à matriz dos dados e uma vez que a solução encontrada não inviabiliza claramente um possível ajuste do respectivo modelo, aceitamos que este possa representar as estratégias de regulação académica, confirmando os pressupostos da hipótese 4b).

1.4.8. AFC de 1ª ordem sobre os indicadores de auto-valorização das competências

A figura seguinte apresenta uma reespecificação do modelo-alvo relativo à hipótese H4c) em que se destaca a modificação da estrutura inicial por inclusão de dependências entre erros de medida.

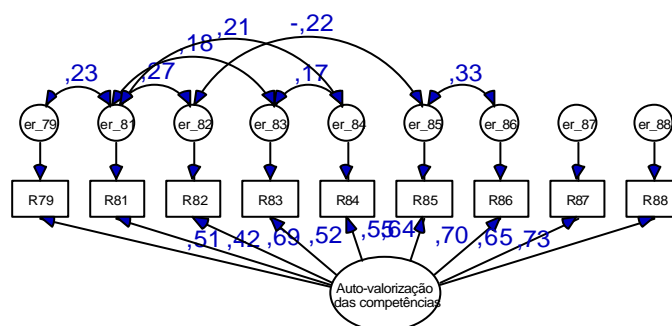


Figura 6-XX: Pictográfico do modelo H4c) (reespecificado com medidas e estimativas estandardizadas)

No modelo, todas as variáveis observadas contribuem para a identificação do respectivo factor. O valor de discrepância prestado pelo máximo do rácio CMIN/DF = 2,230 é significativo ($p > .001$) e situa-se nos valores considerados desejáveis para um bom ajuste do modelo. A sugestão de modificação relativamente às correlações entre os erros de medida justifica-se pelas razões já anteriormente apontadas.

Quadro 6-XXI: Medidas de ajustamento do modelo H4c)

Amostra	DF	CMIN/DF	P	AGFI	CFI	TLI	PRATIO	RMSEA	PCLOSE
N1=237	20	1,221	>.050,sig	,954	,994	,935	,556	,030	>.10,sig
N2=237	20	2,191	>.001,sig	,917	,964	,989	,556	,050	>.10,sig
N=474	20	2,230	>.001,sig	,955	,982	,968	,556	,050	>.10,sig

O padrão de variação dos parâmetros estatísticos (globais e individuais) observado junto das diferentes amostras, sugere estabilidade e consistência nos resultados. Os índices de parcimónia e da qualidade comparativa de ajuste situam-se no intervalo de valores aceitáveis. As discrepâncias entre matrizes são mínimas e não levam à rejeição da hipótese de não adequação (RMSEA = .050, PCCLOSE > .10, sig). O valor elevado do coeficiente TLI (Tucker-Lewis index) sugere uma boa simplicidade descritiva do modelo face ao modelo nulo, reforçando o suposto da adequação do modelo à matriz de variância/covariância dos dados. Os restantes índices (NFI, CFI, AGFI) são todos correctos reforçando o suposto de ajuste deste modelo à matriz dos dados.

Quadro 6-XXII: Estimativas dos parâmetros individuais (N=474)

Variáveis observadas (Itens)	Auto-valorização competências	Rácio Crítico	Prob (sig.)
R79	,512	0,00	--
R81	,420	9,837	<.001, sig
R82	,691	8,325	<.001, sig
R83	,515	8,698	<.001, sig
R84	,551	9,279	<.001, sig
R85	,642	9,890	<.001, sig
R86	,699	9,583	<.001, sig
R87	,647	10,156	<.001, sig
R88	,727	9,000	<.001, sig

Todos os indicadores salientam em um único factor e os seus valores estandardizados estimados para os parâmetros¹³ estruturais são invariavelmente satisfatórios e acima do valor critério, com rácios críticos significativos ($p < .001$). A variância explicada pelos indicadores de auto-valorização das competências é igualmente bastante razoável.

Resumindo, os resultados sugerem que esta solução unifactorial fortemente explicada pelas 9 variáveis observadas e respectivos erros de medida (alguns dos quais correlacionados) se ajusta perfeitamente aos dados da amostra, pelo que não se deve rejeitar o postulado pela hipótese H4c).

¹³ Fixado o constrangimento de regressão Beta = 1 na variável observada R79.

2. Análise Estrutural (SEM)

A análise estrutural (SEM) oferece indiscutíveis vantagens quando se trata de avaliar a complexidade das influências existentes entre variáveis exógenas ou dependentes e as variáveis endógenas ou independentes, ao mesmo tempo que controla os respectivos erros de medida. Esta técnica pode ser usada para examinar teorias e modelos conceptuais que estruturam as possíveis relações e efeitos directos e indirectos entre variáveis e construtos latentes (Maruyama, 1998).

Não obstante, uma vez que as relações lineares raramente são exactas, só dificilmente uma variável é explicada ou predita totalmente por outra(s) variáveis, seja pelo recurso à técnica SEM ou a qualquer outra estatística. Existe, pois, um termo residual que traduz o erro da equação estrutural e quando se especifica uma direcção e/ou um sentido na relação entre duas variáveis como uma possível influência causal, isto, não significa necessariamente uma relação causa-efeito.

Na análise SEM a influência entre as variáveis é especificada previamente através de um esquema pictográfico e são enunciados os possíveis sentidos¹⁴ ou efeitos destas variáveis entre si. Segue-se uma avaliação rigorosa do modelo em duas fases distintas. A primeira, refere-se ao ajustamento global do modelo com a análise dos índices de qualidade de ajuste propostos por Jöreskog (1993), Jöreskog & Sörbom (1989; 1993), Maruyama (1998) e a leitura dos parâmetros relativos à comparação com um modelo saturado (Browne & Cudeck, 1993).

A segunda fase tem a ver com a qualidade do ajustamento local dos parâmetros individuais (medida dos efeitos directos e indirectos). Ainda nesta fase são observadas as eventuais inconsistências nas estimativas dos parâmetros e os resíduos standardizados, os quais informam sobre a discrepância do ajuste entre a matriz empírica e a matriz das variâncias/ covariâncias do modelo especificado. Na secção seguinte, passamos a descrever os procedimentos tidos na análise estrutural, tendo por base os dados da amostra retida.

2.1. Procedimentos

Prévio à análise SEM, dividimos a amostra (N = 474) retida em dois grupos distintos segundo a variável independente de identificação académica (Politécnico / Universitário). Esta divisão teve em vista a posterior testagem da invariância do modelo em diferentes contextos e o controlo da variável 'instituição'. Ainda nesta etapa foi revista a normalidade da distribuição (teste de K-S) dos dados na amostra, registando-se o seu total cumprimento.

¹⁴ A relação ou caminho (*pathway*) entre duas variáveis é representado, pictograficamente, por uma seta unidireccional e é interpretado como influência linear ou directa. A relação recíproca é representada por uma curva bi-direccional e é interpretada como uma correlação.

O segundo passo, consistiu na especificação e apresentação do modelo inicial com base na teoria e a definição operacional das variáveis que foram consideradas, nos capítulos precedentes, como as mais relevantes e importantes para ser incluídas no modelo (Cf. Pictográfico do modelo). Por fim, postularam-se quais as relações directas (caminhos) e indirectas entre variáveis antecedentes e consequentes.

Neste sentido, cada variável (latente ou observada) fixada no modelo é medida com base em pelo menos duas variáveis observadas (itens) que exercem assim um efeito compósito relativizado na avaliação da qualidade das experiências académicas, tal como estas são percebidas pelos estudantes do ensino superior. A construção e o teste das hipóteses seguiu uma sequência em quatro etapas que podem ser sumariadas do modo seguinte:

- 1- Modelação das experiências posteriores, resultado ou de produto.
- 2- Modelação das experiências intervenientes (processo)
- 3- Modelação das experiências prévias ou anteriores
- 4- Modelação holística das experiências anteriores, intervenientes e resultado.

Durante o processo de (re) especificação das estruturas que representam as hipóteses avançadas são tidas em conta as sugestões de modificação avançadas pelo AMOS 5.0 quando enquadradas conceptualmente. São reavaliados os índices da qualidade global de ajuste através dos valores do Qui-quadrado e graus de liberdade para o intervalo de confiança fixado ($p < .001$, sig) usando as divisões da amostra e a sua totalidade ($N = 474$).

Optamos pela utilização do método de estimação pela máxima verosimilhança¹⁵ (*maximum likelihood*). A discrepância global do modelo é avaliada através de índices absolutos que usam a função minimizada (rácio da máxima verosimilhança). Referimo-nos por exemplo ao rácio CMIN/DF (Qui-quadrado/graus de liberdade), ao índice da raiz do quadrado médio dos resíduos (RMR), ao índice ajustado da bondade do ajuste (AGFI) do LISREL e ainda, ao quadrado médio do erro de aproximação de Steiger (RMSEA) com o respectivo valor da probabilidade PCLOSE. Estes indicadores do desajuste do modelo fornecem também alguma informação complementar acerca dos resíduos ou das variâncias não explicadas pelo modelo, avaliando a qualidade do seu fecho quanto aos dados.

Paralelamente, observamos índices relativos da qualidade do ajuste, os quais comparam o modelo especificado com outros modelos usando a mesma matriz de dados num *continuum* entre o menos ajustado (nulo) até ao mais ajustado (*default*). Estes índices estão normalmente agrupados em classes (e.g. tipo 1: NFI; tipo 2: TLI, Tipo 3: CFI, ...) e fornecem informação sobre a discrepância global do modelo quando comparado com o modelo 'nulo' que modela uma matriz de variâncias/ covariâncias cujas entradas são nulas. Entre as várias opções e recomendações da literatura específica consideramos a leitura das medidas

¹⁵ O método de estimação da máxima verosimilhança é uma opção do programa AMOS 5.0 para a análise SEM e resulta de um processo de iteração que otimiza os parâmetros estimados através da maximização da probabilidade da matriz de variância-covariância do modelo estimado ser obtida empiricamente (ajustada aos dados observados).

relativas ao tipo 1, 2 e 3, isto é, a observação do índice normalizado do ajuste (NFI) de Bentler & Bonnett, do índice de ajuste comparativo (CFI) desenvolvido por Bentler e do coeficiente de Tucker-Lewis (TLI).

Para a análise da variação da bondade e parcimónia do ajustamento, optamos pelo valor do PRATIO (esta medida expressa a razão entre o número de constrangimentos no modelo avaliado relativamente ao modelo independente). Na validação cruzada de modelos similares será considerado o *Browne & Cudeck Expected Cross-Validation Index* (ECVI) que avalia a discrepância entre a matriz dos dados e a matriz de variâncias/ covariâncias estimada pelo modelo para uma amostra de mesma dimensão.

Todas estas medidas servem para indicar discrepâncias entre a matriz estocástica de variância/ covariância estimada pelo modelo e a matriz empírica ou que representa o melhor ajustamento do modelo à população. Mas, uma descrição mais pormenorizada dos algoritmos e fórmulas que definem estes parâmetros estatísticos pode ser encontrada em Jöreskog (1993), Jöreskog & Sörbom (1989, 1993), Maruyama (1998), Browne & Cudeck (1993) e por Browne & Mels (1992, referidos por Arbuckle & Wothke, 1999); Arbuckle (2000).

A avaliação dos parâmetros individuais (caminhos) é efectuada com base na leitura dos coeficientes de regressão Beta estandardizados, os quais indicam a intensidade da relação entre as variáveis e permitem comparar os efeitos directos e indirectos estimados. São também apreciados os valores dos rácios críticos (CR ou valores t) que expressam a razão entre o valor estimado do parâmetro Beta e o seu erro padrão (*standard error*). Quando o rácio crítico $CR \geq |1,96|$ indica significância estatística (até 95% confiança) para a rejeição da hipótese de o parâmetro ser nulo na população e o efeito respectivo é considerado significativo (Jöreskog & Sörbom, 1993; Maruyama, 1998).

Na avaliação da qualidade global de cada estrutura e modelo holístico, foram tidas em conta as recomendações específicas a cada índice presentes na bibliografia de referência. Registamos que os valores do Qui-quadrado tendem a inflacionar e a apresentar significância estatística ($p < .0005$, sig) quando a amostra é relativamente grande ($N > 200$). Na literatura específica é sugerido a observação concomitante a outros índices absolutos que sejam menos sensíveis ao tamanho da amostra.

Centramo-nos nos índices absolutos que relativizam o valor do Qui-quadrado quanto ao número de graus de liberdade (DF) da matriz de variâncias/ covariâncias predita relativamente à matriz observada, como é o caso do CMIN/DF e os índices da bondade de ajuste GFI e/ou AGFI e o RMR (raiz quadrada da média dos desvios entre a matriz predita e observada) para dados estandardizados. Antecipando as respectivas interpretações, fixamos como critério geral, que um valor para o rácio CMIN/DF < 1.5 é excelente, o rácio CMIN $< 2,5$ é bom e o CMIN/DF < 3.0 é razoável. Qualquer outro valor superior para este rácio leva à rejeição liminar da hipótese de ajustamento da estrutura testada. Para os índices de bondade GFI e/ou AGFI, aguardam-se valores superiores a .90, ao invés dos residual RMR que se espera o mais próximo de zero possível.

Em reforço desta avaliação, esperamos valores de RMSEA < .05 para indicar um ajuste fechado do modelo relativamente aos graus de liberdade (DF). Este índice que indica a precisão do erro de aproximação é lido em conjugação com o valor do PCLOSE, o qual se espera não significativo ($p > .10$, sig) para validar a hipótese nula de que RMSEA obtido não é superior ao valor estimado para a população e que resulta do acaso. Uma estimativa para o Steiger RMSEA > .10 leva à rejeição liminar da hipótese de ajuste do modelo.

A discrepância global foi ainda obtida através da leitura dos índices comparativos (NFI, CFI, GFI, AGFI, etc.), para os quais se esperam valores muito próximo da unidade para indicar um bom ajuste, sendo de considerar a eventual rejeição das estruturas quando estes índices se situam abaixo de .90. Apenas no que concerne ao modelo global será tido em conta o índice ECVI de Browne & Cudeck (1993), o qual permite apreciar a discrepância entre a matriz dos dados (observada) e aquela que seria obtida junto de uma outra amostra com a mesma dimensão. Espera-se para este índice ECVI valores reduzidos e inferiores aos estimados para o modelo saturado.

No último passo, numa lógica estritamente confirmatória (Jöreskog, 1993), testamos a invariância do modelo especificado junto de cada uma das duas sub amostras (N_1 = Politécnico; N_2 = Universitário). Esta dicotomização (Politécnico/ Universitário) pretendeu configurar dois ambientes académicos com distintos processos que preconizam diferentes experiências de aprendizagem entre os seus estudantes. Ainda, nesta etapa são analisadas cuidadosamente possíveis modificações sugeridas pelo AMOS 5.0 e eventualmente repetidas todas as etapas anteriores para despistar qual o modelo que apresenta mais qualidade.

No processo de análise recorreremos ainda à técnica do *Bootstrap*¹⁶, definindo para cada versão do modelo a retirada de 100 conjuntos aleatórios da amostra original. Finalmente, a solução obtida é mais uma vez aplicada à amostra total e apresentados, em quadros, os índices de ajuste global e os parâmetros individuais (rácios críticos e significância estatística) que representam os efeitos directos e indirectos entre as variáveis presentes.

2.2. Amostragem

Para esta fase da investigação, a amostra retida ficou constituída por um total de **N=474** estudantes a frequentar, no ano lectivo de 2004/05, estabelecimentos de ensino superior público (Universitário e Politécnico). Esta amostra (global) é constituída por 145 [30,6%] de elementos do género masculino e 329 [69,4%] do género feminino, com média de idades respectivamente de 21,9 (DP= 3,41) e 22,6 (DP= 3,56). Quanto ao estatuto de residência, apenas uma pequena parte (16,7%) destes estudantes indica estar deslocado da sua residência habitual.

¹⁶ No AMOS 5.0, a técnica do *Bootstrap* é uma opção estatística alternativa à estimação assintótica e que consiste em retirar aleatoriamente conjuntos de elementos da amostra para simular uma amostragem probabilística, com reposição.

Relativamente aos dados de identificação escolar, a amostra distribui-se de forma equilibrada pelos dois subsistemas de ensino superior público, com um total de 227 (47,9%) indivíduos a frequentar o Politécnico e 247 (52,1%) indivíduos a frequentar o Universitário, sendo na sua grande maioria (82,7%) estudantes não repetentes, distribuídos pelo 1ºano (38,6%), 2ºano (31,0%) e 3ºano ou superior (30,4%) entre várias licenciaturas agrupadas segundo as seguintes áreas de curso:

- A1- Ciências da saúde e serviço social - 31,4%
- A2- Formação de professores - 22,2%
- A3- Ciências empresariais, comércio e serviços - 11,2%
- A4- Ciências naturais e exactas – 13,3%
- A5- Engenharias e tecnologias – 21,3%

Para efeitos de validação cruzada do modelo, controlou-se a variável instituição e dividiu-se a amostra retida em dois agrupamentos distintos de estudantes, cujas principais características se sumariam seguidamente.

2.2.1. (Politécnico)

Este agrupamento é composto por um total de N1= 227, sendo 52 [22,9%] estudantes do género masculino e 175 [77,1%] do género feminino. A média de idades é de 21,05 anos (DP=3,50) distribuídos por estudantes em idade - padrão (48,5%) e em idade - veterano (51,5%). Quanto ao estatuto de residência, apenas uma pequena parte (12,3%) destes estudantes indica estar deslocado da sua residência habitual.

Relativamente aos dados de identificação escolar, a esmagadora maioria (95,6%) tem estatuto de não repetente e uma percentagem de 61,3% afirma ter ingresso no respectivo curso em 1ª opção de escolha. Quanto ao ano escolar, 57,3% são estudantes do 1ºano, 34,4% do 2ºano e 8,4% requeentam o 3ºano ou superior, entre as várias licenciaturas que estão agregadas segundo as áreas de curso:

- A1- Ciências da saúde e serviço social – 102 (44,9%)
- A2- Formação de professores – 84 (37,0%)
- A3- Ciências empresariais, comércio e serviços – 18 (7,9%)
- A4- Ciências naturais e exactas – 14 (6,2%)
- A5- Engenharias e tecnologias – 9 (4,0%)

2.2.2. (Universitário)

Este segundo agrupamento é constituído por um total de N2=252, sendo que 93 [37,7%] dos seus elementos são do género masculino e 154 [62,3%] do género feminino, com média de idades de 21,99 (DP=3,48) distribuídos por 134 (54,3%) em idade - padrão e os restantes 55,7% em idade - veterano. Quanto ao estatuto de residência, 20,9% destes estudantes indica estar deslocado da sua residência habitual.

Relativamente aos dados de identificação escolar, 80,4% dos estudantes da amostra tem estatuto de não repetente e encontram-se distribuídos pelo 1ºano (21,5%), 2ºano (27,9%) e 3ºano ou superior (50,6%) entre várias licenciaturas agregadas segundo as seguintes áreas de curso:

- A1- Ciências da saúde e serviço social – 47 (19,3%)
- A2- Formação de professores – 21 (8,6%)
- A3- Ciências empresariais, comércio e serviços – 35 (14,3%)
- A4- Ciências naturais e exactas – 49 (20,1%)
- A5- Engenharias e tecnologias – 92 (37,7%)

2.3. Especificação

Partindo da nossa própria reflexão, assente em decisões tomadas a partir dos estudos de construção e validação dos instrumentos QEVA e QERA, elaboramos um modelo explicativo (heurístico) de análise às experiências de envolvimento, realização e regulação académica em estudantes do ensino superior. A figura seguinte representa esta tentativa, desenhada com base nos modelos sistémicos e relacionais da aprendizagem (e.g. o modelo dos 3P – Presságio/ Processo/ Produto, Biggs, 1993), na fenomenografia, nas teorias do desenvolvimento sócio-cognitivo e da motivação e ainda, seguindo o ciclo trifásico (previsão, decisão e reflexão) da aprendizagem auto-regulada.

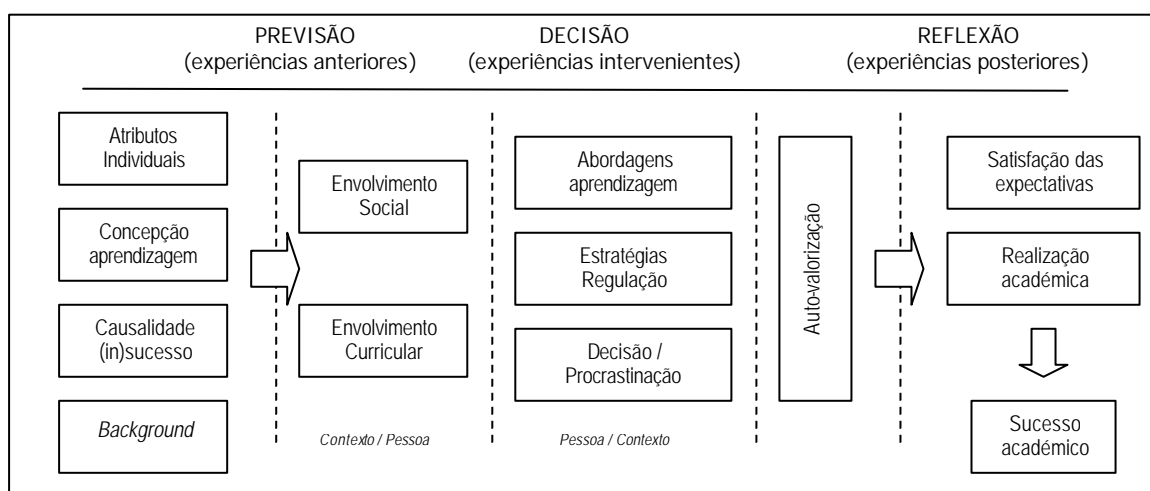


Figura 6-XXIII: Modelo estrutural das experiências de envolvimento, realização e regulação académica

Especificamente, neste modelo de tipo recursivo¹⁷ assume-se a importância dos atributos individuais e do percurso anterior (*background*) do estudante para a diferenciação e estimação dos níveis de percepção relativamente às experiências de envolvimento, realização e regulação académica. Os atributos demográficos (género, idade, estatuto de residência) e escolares (nota de ingresso, opção de escolha curso, ano escolar e área de curso frequentado), assim como, as concepções de aprendizagem e as atribuições causais das dificuldades escolares, antecedem as experiências de envolvimento, realização e regulação académica. Estas variáveis independentes não são contudo explicadas por outras variáveis (endógenas) incluídas no modelo sendo a sua variabilidade devida apenas a causas externas e exógenas (Pestana e Gageiro, 2000).

De acordo com os modelos de impacte (Tinto, 1993), bem como as perspectivas ecológicas (e.g., Bronfenbrenner, 1979), os processos de interacção e reciprocidade entre o estudante e o contexto académico são percebidos e experimentados diferenciadamente por cada estudante. As disposições e intenções do estudante perante a aprendizagem estão em permanente modificação e alteram-se constantemente em função da qualidade das experiências percebidas relativamente às estruturas académicas e aos respectivos agentes sociais (docentes, pares).

Ou seja, o processo de mudança e adaptabilidade resultam de equilíbrios dinâmicos que se estabelecem entre o estudante e os outros intervenientes. Estimam-se, pois, efeitos de reciprocidade entre diferentes experiências de envolvimento e regulação académica e quanto mais positivas forem as percepções deste envolvimento e integração (académica e social) maior será o investimento e o comprometimento na aprendizagem.

As experiências académicas são definidas com operacionalidades distintas e, neste âmbito, argumentamos que a auto-regulação académica está centrada no 'Si', em uma lógica de relação 'pessoa → contexto', enquanto o envolvimento académico resulta mais de uma avaliação claramente centrada na relação 'contexto → pessoa'.

No fecho do ciclo da auto-regulação académica e subsequente a estas interacções, o estudante reavalia as experiências percebidas e reestrutura as suas opções (reflexividade), mudando modelos conceptuais, orientações, comportamentos e atitudes. Após reavaliar as suas opções em relação aos objectivos e compromissos, o estudante faz uma estimativa ou auto-julgamento¹⁸ das suas competências e capacidades para enfrentar as tarefas académicas.

¹⁷ Isto é, não são considerados efeitos recíprocos e/ou retornos entre variáveis. As relações lineares entre variáveis desenvolvem-se segundo uma espiral do desenvolvimento (Tavares, 1989). Por conseguinte, as experiências anteriores são o produto (resultado) de todo um compósito de 'ciclos espiralados, os quais constituem as experiências da aprendizagem.

¹⁸ Este auto-julgamento das competências corresponde, em similaridade, ao construto da auto-eficácia desenvolvido, por exemplo em Bandura (1997, 1992).

A auto-valorização das competências representa, pois, uma estimativa acerca das capacidades pessoais e de eficácia para enfrentar e executar com êxito determinadas tarefas ou alcançar objectivos específicos (Schunk, 1996). Presume-se que a auto-valorização varia em função das experiências anteriores e das capacidades percebidas e é afectada pelas opções do estudante, estratégias e esforços, assim como pelas observações e influências (retornos) de outros (Bandura, 1997; Schunk & Zimmerman, 1994). Mas, há também evidências de que a auto-valorização explica um amplo leque de resultados, incluindo as realizações pessoais e académicas. Neste modelo, situamos a auto-valorização de competências enquanto variável endógena, interveniente e intermédia entre as experiências de envolvimento e regulação académica e as experiências posteriores, consequentes ou resultados.

Por último, incluímos no modelo um conjunto de variáveis consequentes ou que configuram a sua última ordem causal, designadas frequentemente de resultado- critério e que, nesta especificação, correspondem às medidas relativas aos ganhos estimados de realização (pessoal e curricular), satisfação das expectativas (curricular e extra-curricular) e de rendimento académico (saldo escolar observado). Estas componentes assumem um lugar preponderante enquanto indicadores da qualidade do sucesso académico em estudantes do ensino superior. Além disso, presume-se que traduzem e intensificam os efeitos recíprocos das experiências de envolvimento e regulação académica e contribuem para o desenvolvimento global do sujeito.

2.4. Modelação

O teste às estruturas modeladas apresenta-se em quatro etapas, tal como já foi descrito antes. O registo e apresentação dos parâmetros individuais de regressão e de determinação é confinada apenas às relações entre variáveis endógenas observadas e não observadas (latentes), não se indicam os coeficientes relativos aos erros de medida associados. Em todas os pictográficos são apresentados as estimativas relativas aos efeitos directos (estandardizados) e indicados os sentidos (*pathways*) estatisticamente significativos (até um intervalo de confiança de 95%).

A descrição das várias estruturas concentra-se nos efeitos directos e totais entre as variáveis que integram o respectivo modelo. Para evitar repetições, são indicadas apenas a estrutura ajustada que é seleccionada em cada teste e sumariados os respectivos índices de parcimónia e ajuste, assim como os possíveis parâmetros significativos do relacionamento entre variáveis indicadas. Presume-se à partida que os erros de medida associados aos indicadores observados e latentes não estão correlacionados entre si (Jöreskog & Sörbom, 1993). No entanto para efeitos de reespecificação das estruturas não se rejeita a hipótese que postula em contrário e, em casos pontuais e devidamente justificados, admite-se que algumas das variáveis possam estar correlacionadas entre si.

Em cada teste, são operacionalizadas as hipóteses principais que configuram os sentidos das relações causais e testada cada uma das soluções obtidas. No que concerne ao modelo global (holístico), acresce o teste da estrutura em termos de consistência e invariância junto das duas amostras que consubstanciam a variável de controlo. Seguidamente, passamos a descrever os resultados obtidos na modelação das experiências de envolvimento, realização e regulação académica.

2.4.1. Modelação das experiências de satisfação e realização académicas (factores de resultado)

Na primeira das quatro etapas são modeladas as variáveis relativas às experiências de valorização representadas através das medidas compósitas de satisfação das expectativas (curricular e extra-curricular), ganhos estimados de realização pessoal e curricular e o rendimento (saldo escolar obtido). Estas variáveis de resultado-alvo são também modeladas com a variável interveniente que mede a auto-valorização das competências.

A estrutura testada especifica a auto-valorização das competências como variável interveniente, antecedente e preditiva do rendimento escolar e, por consequência, dos ganhos estimados de satisfação das expectativas e de realização académica. Hipotetizamos que:

H1A: O saldo escolar antecipa os ganhos estimados de realização e satisfação das expectativas. Por sua vez, a satisfação das expectativas influencia directamente os ganhos de realização.

H1B: A auto-valorização académica antecipa o saldo escolar obtido e como tal influencia directa e indirectamente os ganhos de realização e a satisfação das expectativas.

A figura seguinte representa a estrutura relativa à hipótese H1A, onde se indicam os coeficientes de regressão Beta estandardizados e os coeficientes de determinação (R^2) das variáveis latentes, assim como eventuais dependências recíprocas (correlações) entre erros de medida. Nesta estrutura são fixados 6 parâmetros de avaliação que correspondem a três caminhos (efeitos directos), duas variâncias explicadas (R^2) e uma correlação.

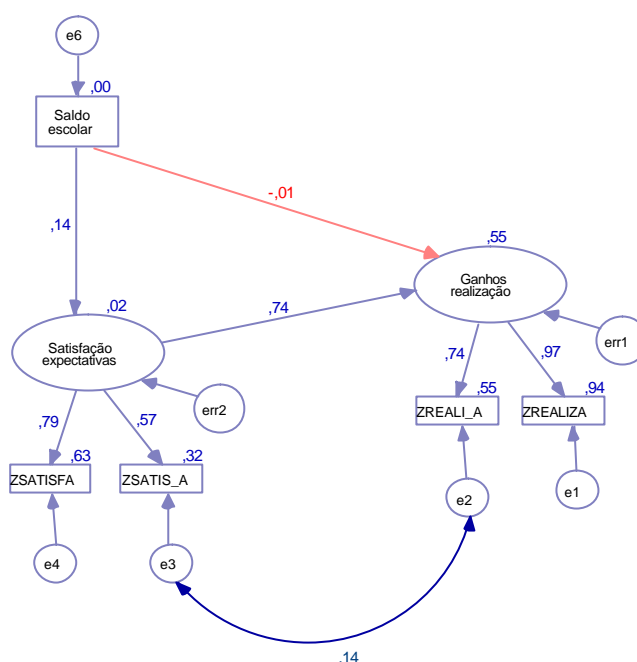


Figura 6-XXIV: Pictográfico da estrutura 1A (especificada com medidas e estimativas estandardizadas)

De acordo com a terminologia de Arbuckle & Wortke (1999) a estrutura 1A é de tipo recursivo¹⁹ e não está totalmente saturada. Contém sete variáveis exógenas, das quais cinco são observadas (zsatisf, zsatis_a, zrealiza, zreali_a; znsaldo) e duas são latentes (satisfação das expectativas, realização académica) e são tomadas sete variáveis endógenas e sete exógenas para explicar até 55% da variação nos ganhos de realização e até 2% quanto à satisfação das expectativas.

Seguidamente, com base nos critérios recomendados para a interpretação dos parâmetros individuais e globais (Jöreskog & Sörbom, 1993; Browne & Cudeck, 1993; Maruyama, 1998; Arbuckle & Wohtke, 1999), sumariamos os seguintes índices de qualidade do ajuste e parcimónia da estrutura especificada e registamos as estimativas e valores de rácio crítico²⁰ (CR) com significância estatística:

- O valor de discrepância mínimo prestado pelo rácio CMIN/DF= 1,966 é não significativo ($p > .10$, n.s.) para DF= 2 e os restantes índices situam-se nos valores considerados desejáveis para um bom ajuste do modelo à matriz empírica. Ou seja, RMR= .017; AGFI= .975; NFI= .994; TLI= .986; CFI= .997; PRATIO= .200; RMSEA= .04 e PCLOSE > .10, n.s..
- Confirma-se o postulado em H1a. Registamos que o saldo escolar obtido exerce um efeito directo e positivo sobre a satisfação das expectativas (CR = 2,48, $p < .020$, sig) e esta influencia, positivamente, os ganhos de realização (CR = 9,897, $p < .0005$, sig). A sugestão de modificação

¹⁹ Não são considerados efeitos recíprocos ou retornos entre as variáveis, no modelo.

²⁰ Rácio crítico CR= coeficiente de regressão (Beta) estandardizado / erro padrão.

relativamente às correlações entre os erros de medida e_3 e e_2 , justifica-se pelas razões que associam a realização pessoal e interpessoal à satisfação extra-curricular (relativamente a colegas, convívio, interacção com outros, etc.). No entanto, a correlação sendo positivamente significativa ($p < .020$) é considerada fraca ($r = .12$, $p < .050$).

A figura seguinte representa a estrutura relativa à hipótese H1B. Nesta estrutura são fixados dez parâmetros de avaliação que correspondem a seis caminhos (efeitos directos), três variâncias explicadas (R^2) e uma correlação.

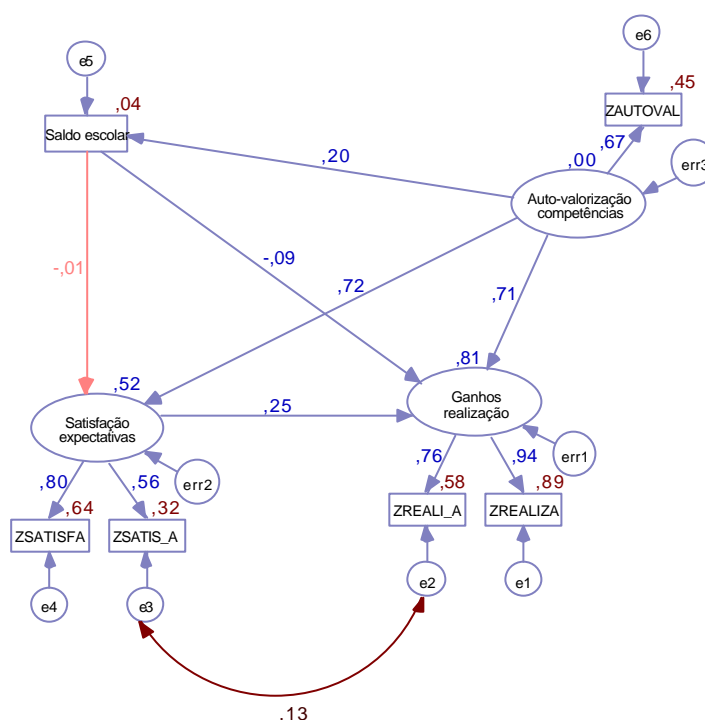


Figura 6-XXV: Pictógráfico da estrutura 1B (especificada com medidas e estimativas standardizadas)

A estrutura 1B é recursiva, não saturada e contém nove variáveis exógenas, das quais seis são observadas ($zsatisfa$, $zsatisf_a$, $zrealiza$, $zreali_a$; $znsaldo$, $zautoval$) e três são latentes (satisfação das expectativas, realização académica e auto-valorização). São tomadas nove variáveis endógenas e nove exógenas para explicar até 81% da variação nos ganhos de realização, 52% nos ganhos de satisfação das expectativas e até 4% quanto ao saldo escolar obtido. Sumariamos os seguintes índices de qualidade do ajuste e parcimónia da estrutura especificada. Registamos também as estimativas e valores de rácio crítico (CR) com significância estatística:

- O valor de discrepância mínimo prestado pelo rácio $CMIN/DF = 1,708$ é não significativo ($p > .10$, n.s.) para $DF = 4$ graus de liberdade. Os restantes índices situam-se igualmente dentro do intervalo

de valores considerados desejáveis para um bom ajuste do modelo à matriz empírica. Ou seja, RMR= .017; AGFI= .975; NFI= .992; TLI= .988; CFI= .997; PRATIO= 267; RMSEA=.03 e PCLOSE>.10,n.s..

- b) Confirmam-se as influências postuladas em H1A, mas regista-se a alteração da significância estatística no efeito do saldo escolar sobre os ganhos de satisfação (não significativo) e realização (significativo) académica. Mantém-se fraca, mas significativa, a correlação sugerida entre os erros de medida e3 e e2.
- c) Confirma-se o postulado em H1B e assinalamos os efeitos directos e positivos da auto-valorização das competências sobre o saldo escolar (CR= 2,92, $p<.004$,sig) e sobre a satisfação das expectativas (CR= 9,92, $p<.0005$,sig) e os ganhos de realização (CR= 4,88, $p<.005$,sig),

2.4.2. Modelação das experiências de envolvimento e regulação académica

Na segunda etapa, são modeladas as experiências intervenientes (variáveis de processo) que traduzem diferentes experiências de envolvimento e regulação académica. Estas variáveis processuais constituem a segunda linha de influência linear e antecedem directamente as experiências de satisfação e realização académica (variáveis de resultado), assim como o rendimento (saldo escolar) e a auto-valorização das competências.

Primeiramente são analisadas as influências directas entre as diferentes variáveis intervenientes (processo). Antecipa-se que os modos de abordagem à aprendizagem e as estratégias usadas para a regulação académica antecedem as experiências de envolvimento (curricular e social), constituindo as suas mais directas variáveis preditoras. Depois, são analisadas as influências das medidas de envolvimento e regulação académica sobre as variáveis de resultado (experiências de valorização académica) seguidas das influências das medidas de envolvimento académico igualmente sobre a realização académica.

De acordo com o modelo conceptual, a estrutura 2A especifica que as experiências de regulação académica influenciam a qualidade do envolvimento académico (social e curricular). Estes efeitos podem ser mediados pela variável interveniente da auto-valorização das competências. Testamos as seguintes hipóteses:

- H2A1: A tomada de decisão/ procrastinação afecta directamente a abordagem à aprendizagem e as estratégias de regulação. A abordagem à aprendizagem influencia as estratégias de regulação.
- H2A2: O envolvimento curricular influencia directamente o envolvimento social.
- H2A3: A abordagem e as estratégias de regulação, incluindo a tomada de decisão/ procrastinação influenciam a qualidade das experiências de envolvimento social e curricular.

A figura seguinte representa a solução seleccionada relativamente às hipóteses H2A1, H2A2 e H2A3, onde se indicam os valores de Beta standardizados e os coeficientes de determinação (R^2) das

variáveis latentes, assim como as eventuais dependências recíprocas (correlações) entre erros de medida. Todos os coeficientes indicados apresentam significância estatística (até uma probabilidade $p < .050, sig$) à excepção dos efeitos directos entre as estratégias de regulação e as experiências de envolvimento social. Quanto à estrutura testada, consideramos a existência de dezassete parâmetros de avaliação que correspondem a dez caminhos (efeitos directos), cinco variâncias explicadas (R^2) e duas correlações.

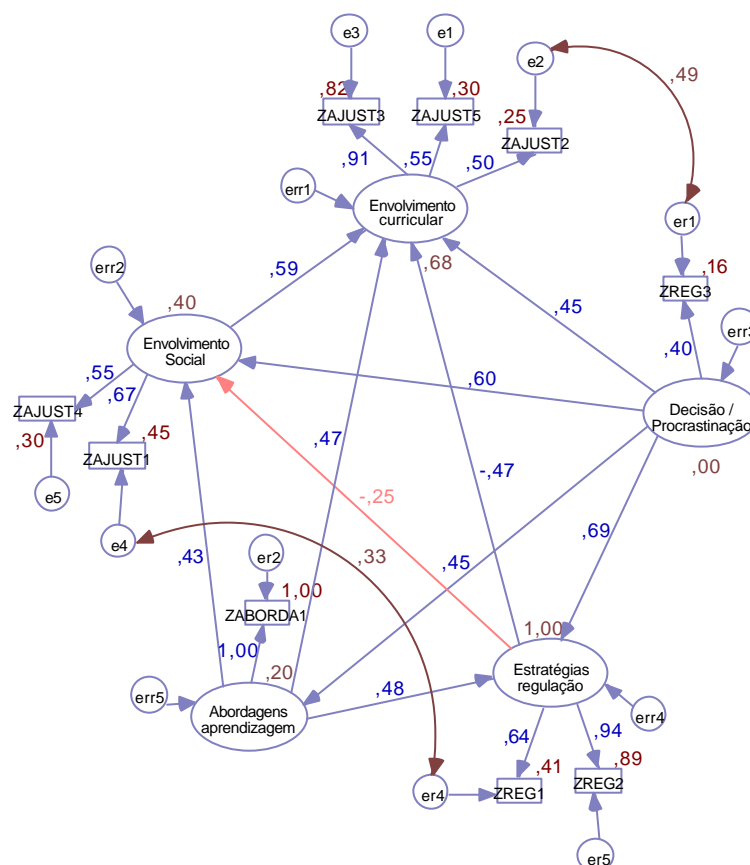


Figura 6-XXVI: Pictográfico da estrutura 2A (especificada com medidas e estimativas estandardizadas)

A estrutura 2A é recursiva e não está saturada. É composta por catorze variáveis exógenas, das quais nove são observadas (zaborda1, zreg1, zreg2, zreg3, zajusta1, zajusta2, zajusta3, zajusta4, zajusta5) e cinco são latentes (abordagem aprendizagem, estratégias de regulação, tomada de decisão/ procrastinação, envolvimento social e envolvimento curricular). São tomadas catorze variáveis endógenas para explicar até 68% da variação no envolvimento curricular, 40% no envolvimento social, 20% na abordagem à aprendizagem e 100% nas estratégias de regulação. Sublinha-se que este último valor inflacionado é devido à necessidade de restringir alguns erros de medida e inverter a matriz das variâncias/ covariâncias. Contudo, entendemos que este facto não é relevante para o momento da análise.

Na interpretação das estimativas e na avaliação da estrutura, registamos os seguintes índices com

significância estatística;

- a) O valor de discrepância mínimo prestado pelo rácio CMIN/ DF= 2,508 é significativo ($p < .050$, sig.) para DF= 19. Não obstante a discrepância significativa, este dado não implica necessariamente a rejeição de plausibilidade e ajuste da solução à matriz dos dados. Já foi referenciado antes a grande sensibilidade deste indicador relativamente à dimensão da amostra e da vantagem na leitura concomitante com outros índices para um mais correcto juízo. Constatamos que quase todos se situam dentro do intervalo dos valores considerados aceitáveis para um bom ajuste do modelo. Ou seja, RMR= .04; AGFI= .928; NFI= .958; TLI= .942; CFI= .969; PRATIO= .528; RMSEA= 0,60 e PCLOSE> .020, n.s..
- b) Confirmam-se totalmente as hipóteses H2A1 e H2A2 e acrescenta-se que as estratégias de decisão/ procrastinação afectam positivamente as estratégias de regulação (CR= 6,63, $p < .0005$, sig) e a abordagem à aprendizagem (CR= 3,99, $p < .0005$, sig) e tendem igualmente a influenciar as experiências de envolvimento académico. A abordagem à aprendizagem exerce efeito sobre as estratégias de regulação (CR= 5,86, $p < .0005$, sig) e sobre o envolvimento curricular (CR= 4,63, $p < .0005$, sig) e envolvimento social (CR= 3,09, $p < .002$, sig). Por sua vez, as estratégias de regulação apresentam um efeito negativo sobre o envolvimento curricular (CR= -3,65, $p < .0005$, sig).
- c) Confirma-se a hipótese H2A2 e verificamos que o envolvimento social exerce um efeito positivo sobre o envolvimento curricular (CR= 5,34, $p < .0005$, sig).
- d) A sugestão de modificação relativamente aos erros de medida produziu uma correlação moderadamente positiva ($r = .49$) entre a medida de desajustamento curricular e as estratégias de decisão/ procrastinação e ligeiramente inferior ($r = .33$) entre a medida de interacção com docentes e as estratégias de planeamento/ previsão. Em ambos os casos, as correlações revelam significância estatística ($p < .0005$, sig) e têm sustentação teórica na literatura revista.

A estrutura 2B especifica que as experiências de envolvimento e regulação (abordagens, estratégias de regulação e de decisão/ procrastinação) influenciam directamente a realização académica (variáveis de resultado). Neste sentido, hipotetizamos que:

H2B: As estratégias de regulação académica, decisão/ procrastinação e abordagem à aprendizagem afectam directamente a auto-valorização das competências e os ganhos percebidos de realização académica.

A figura seguinte representa uma solução especificada relativa à hipótese H2B, onde se indicam os valores Beta estandardizados e os coeficientes de determinação (R^2) das variáveis latentes, assim como as dependências recíprocas (correlações) entre erros de medida. Todos os coeficientes indicados apresentam significância estatística (até uma probabilidade $p < .050$, sig) à excepção dos efeitos directos das estratégias

de regulação académica e da abordagem à aprendizagem sobre os ganhos de satisfação das expectativas. Na estrutura testada, são considerados vinte e seis parâmetros de avaliação que correspondem a dezassete caminhos (efeitos directos), sete variâncias explicadas (R^2) e duas correlações.

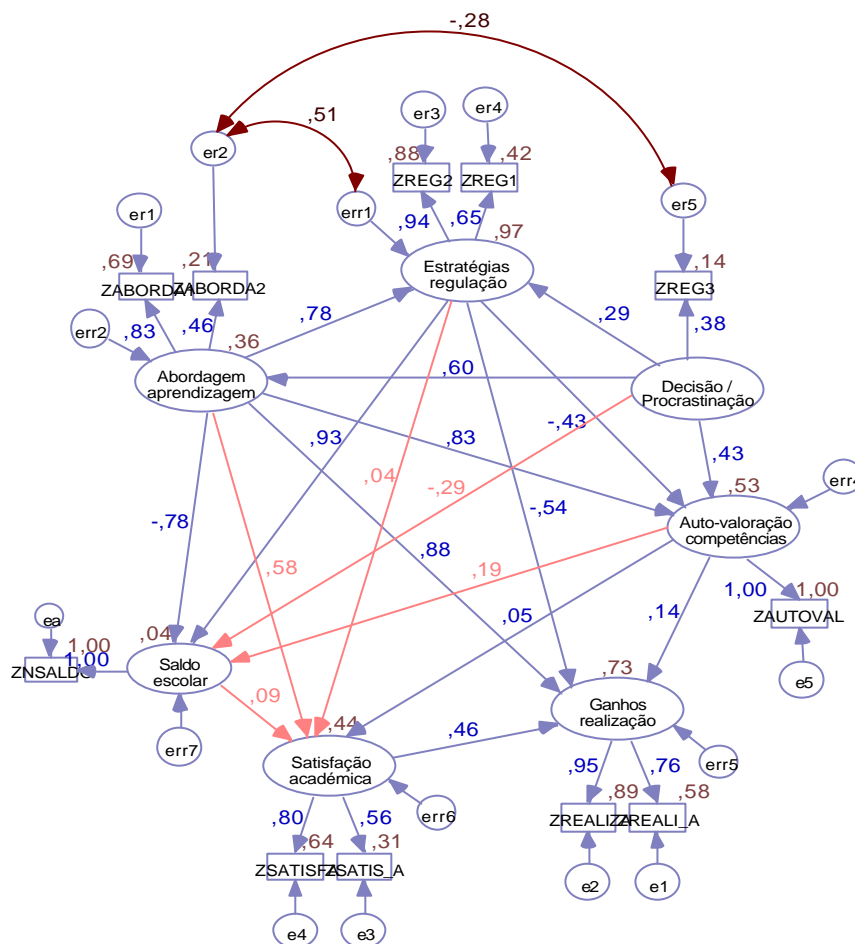


Figura 6-XXVII: Pictográfico da estrutura 2B (especificada com medidas e estimativas estandardizadas)

A estrutura 2B é recursiva, não saturada e composta por dezoito variáveis exógenas, das quais onze são observadas (zsatisfa, zsatisf_a, zrealiza, zreali_a; zautoval, zaborda1, zaborda2, zreg1, zreg2, zreg3 e znsaldo) e sete são latentes (satisfação das expectativas, realização académica, auto-valorização, abordagens à aprendizagem, estratégias de regulação, estratégias de decisão/ procrastinação e saldo escolar). São tomadas dezassete variáveis endógenas para explicar até 97% da variação nas estratégias de regulação, 53% na auto-valorização de competências, 73% da variância nos ganhos de realização, 44% quanto à satisfação das expectativas, até 36% quanto à abordagem à aprendizagem e 4% do saldo escolar obtido.

Na interpretação das estimativas e avaliação da estrutura registamos os seguintes índices da qualidade do ajuste e parcimónia e os rácios críticos com significância estatística dos efeitos directos.

- a) O valor de discrepância mínimo prestado pelo rácio CMIN/ DF= 2,470 é significativo ($p < .001$, sig.) para DF= 30 reflectindo uma maior diferença relativamente aos dados sem implicar a rejeição liminar da hipótese da estrutura estar ajustada. Na leitura dos restantes índices, julga-se em contrário porque estes tendem a situar-se dentro do intervalo dos valores considerados desejáveis para um bom ajuste do modelo. Ou seja, RMR= .03; AGFI= .939; NFI= .965; TLI= .961; CFI= .979; PRATIO= .545; RMSEA= .50 e PCLOSE > .10, n.s..
- b) Confirmam-se as hipóteses H1 (excepto o efeito não significativo entre a auto-valorização e o saldo escolar) e H2A1 e registamos que as estratégias de decisão/ procrastinação exercem um efeito directo e positivo sobre a auto-valorização das competências (CR= 1,99, $p < .050$, sig) e as estratégias de regulação influenciam directa e negativamente os ganhos de realização académica (CR= - 6,30, $p < .0005$, sig) e a auto-valorização das competências (CR= -2,49, $p < .020$, sig) e prediz negativamente o saldo escolar ($\lambda = -.54$). Por sua vez, a abordagem à aprendizagem afecta negativamente o saldo escolar (CR= -6,06, $p < .0005$, sig) e prediz positivamente os ganhos de realização ($\lambda = .88$) e de satisfação das expectativas ($\lambda = .58$).
- c) A sugestão de modificação relativamente aos erros de medida produziu uma correlação forte e positiva ($r = .51$, $p < .0005$, sig) entre a abordagem memorística e os resíduos (err1) relativos às estratégias de regulação. Outra correlação menos intensa e negativa ($r = -.28$, $p < .0005$, sig) foi acrescentada entre a abordagem memorística e as estratégias de decisão/ procrastinação. As correlações justificam-se, na descrição operacional das variáveis.

A estrutura 2C especifica que as experiências de envolvimento académico (social e curricular) antecipam directamente a valorização académica (variáveis de resultado). Hipotetizamos que:

H2C: As medidas de envolvimento académico afectam directamente o saldo escolar e os ganhos estimados de satisfação e realização académica. Por sua vez, estas medidas são afectadas pela auto-valorização das competências.

A figura seguinte representa a estrutura hipotetizada em H2C e onde se indica os valores de Beta estandardizados e os coeficientes de determinação (R^2) das variáveis latentes, assim como eventuais dependências recíprocas (correlações) entre erros de medida. Todos os coeficientes indicados apresentam significância estatística (até uma probabilidade $p < .050$, sig) à excepção dos efeitos sobre o saldo escolar e deste sobre os ganhos de realização e ainda, da auto-valorização sobre a satisfação das expectativas. Quanto às estimações não significativas descritas, estas, tendem a respeitar os sentidos hipotetizados no modelo. Na estrutura seleccionada, são considerados vinte e três parâmetros de avaliação que correspondem a quinze caminhos (efeitos directos), seis variâncias explicadas (R^2) e duas correlações.

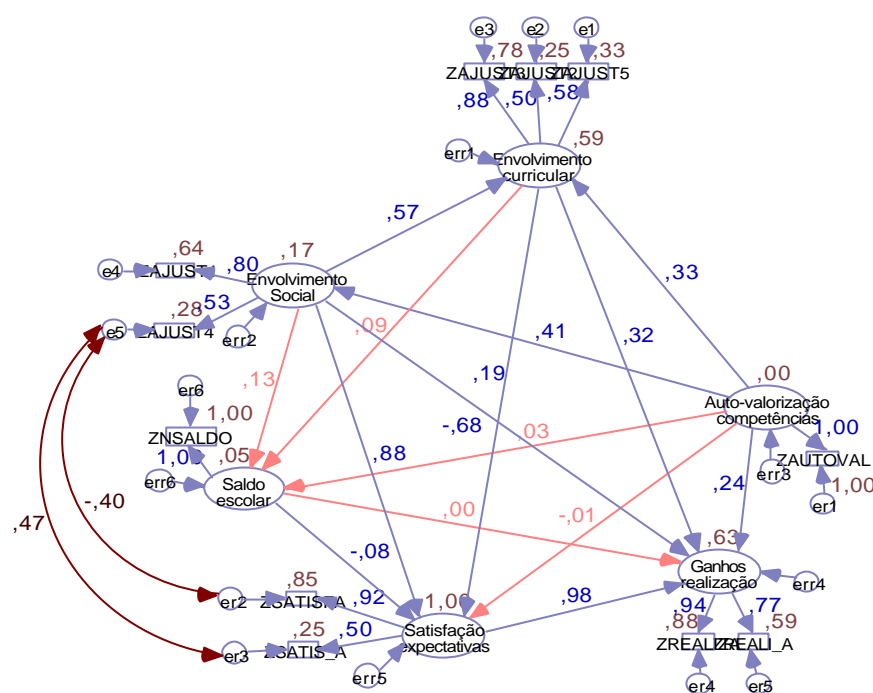


Figura 6-XXVIII: Pictográfico da estrutura 2C (especificada com medidas e estimativas estandardizadas)

A estrutura 2C é recursiva, não saturada e compõem-se de dezassete variáveis exógenas, das quais onze são observadas (zsatisfa, zsatis_a, zrealiza, zreali_a; zautoval, zajusta1, zajusta2, zajusta3, zajusta4, zajusta5 e znsaldo) e seis são latentes (satisfação das expectativas, realização académica, auto-valorização, envolvimento social, envolvimento curricular e saldo escolar). São consideradas dezassete variáveis endógenas para explicar até 32 % da variação na auto-valorização de competências, 63% da variância nos ganhos de realização, 50% quanto ao envolvimento curricular, 5% do saldo escolar obtido e até 100% da variação na satisfação das expectativas. Este último valor encontra-se inflacionado devido provavelmente aos constrangimentos impostos a alguns parâmetros de medida para se inverter a matriz das variâncias/ covariâncias que se apresentava com valores negativos. No entanto, entendemos que este problema não compromete o seguimento da análise.

Na interpretação das estimativas e na avaliação da estrutura, registamos os seguintes índices com significância estatística;

- a) O valor de discrepância mínimo prestado pelo rácio CMIN/ DF= 2,830 é significativo ($p < .001$, sig.) para DF= 31. Tal como justificado antes, este valor não implica a rejeição imediata da hipótese de ajustamento do modelo, mas, tende a reflectir uma maior discrepância relativamente à matriz dos dados. Em reforço, outros índices situam-se dentro do intervalo dos valores considerados desejáveis para um bom ajuste do modelo. Ou seja, RMR= .04; AGFI= .928; NFI= .960; TLI= .953; CFI= .974; PRATIO= .564; RMSEA= 0,60 e PCLOSE >.10, n.s..

- b) Confirma-se a hipótese H1 (excepto, a não significância do efeito entre a auto-valorização das competências e a satisfação das expectativas e o saldo escolar e, o efeito significativo entre o saldo escolar e a satisfação das expectativas) e confirma-se totalmente a hipótese H2A2 (CR= 7,69, $p < .0005$, sig). Em acréscimo, registamos que a auto-valorização das competências exerce efeito directo sobre o envolvimento curricular (CR= 6,29, $p < .0005$, sig) e sobre o envolvimento social (CR= 7,78, $p < .0005$, sig). O envolvimento social afecta positivamente a satisfação das expectativas (CR= 8,35, $p < .0005$, sig) e negativamente os ganhos estimados de realização académica (CR= - 6,02, $p > .0005$, sig). O envolvimento curricular afecta positivamente os ganhos de satisfação (CR= 2,03, $p < .050$, sig) e realização académica (CR= 2,97, $p < .0005$, sig). Registamos ainda o efeito directo negativo entre o saldo escolar e a satisfação das expectativas (CR= -2,32, $p < .020$, sig).
- c) A sugestão de modificação relativamente aos erros de medida produziu uma correlação positiva ($r = .47$) entre a medida de envolvimento extra-curricular/ relacionamento entre pares (zajusta4) e a satisfação extra-curricular (zsatis_a) e, uma outra correlação negativa ($r = -.40$) entre a medida de envolvimento extra-curricular e a satisfação curricular (zsatisfa). Em ambos os casos, as correlações revelam significância estatística ($p < .001$, sig) e vão no sentido de outros resultados descritos na investigação e prática educacional.

Paralelamente, testamos uma estrutura especificando os possíveis efeitos recíprocos entre as medidas de envolvimento académico e a auto-valorização das competências e observamos apenas uma influência significativa e positiva entre o envolvimento curricular e a auto-valorização das competências (CR= 6,35, $p < .0005$, sig).

2.4.3. Modelação dos dados demográficos e escolares (variáveis prévias)

Na terceira etapa da especificação do modelo, são modeladas as experiências anteriores enquanto variáveis de entrada, prévias ou de presságio seleccionadas para integrar a estrutura. Estas variáveis constituem a primeira linha de influência linear e traduzem alguns atributos independentes individuais (género, idade, nota de ingresso no E.S, opção escolha curso) e dados escolares (instituição, área curso, ano escolar). Neste grupo, incluímos também uma segunda linha de variáveis que traduzem as representações dos estudantes acerca das suas próprias concepções de aprendizagem, causalidade pelo (in)sucesso e alguns indicadores da agenda escolar (gestão tempos).

Entretanto, por razões de reduzida ou nula capacidade preditiva, não significância estatística, dificuldades métricas e/ou, porque a sua inclusão resulta em um acréscimo da complexidade dos modelos ou ainda, porque se trata de uma variável de controlo (instituição), optamos por não incluir nas estruturas testadas, as variáveis relativas à idade, área de curso e o indicador relativo à agenda escolar. As variáveis

independentes seleccionadas são modeladas em primeira e em segunda linha e colocadas imediatamente antes das variáveis intervenientes que antecedem as variáveis de resultado (valorização académica). Começamos por apresentar primeiramente as influências directas destas variáveis de entrada sobre as variáveis de resultado e depois, sobre as variáveis intervenientes.

A estrutura 3A especifica que as experiências anteriores (características pessoais e contextuais) influenciam directamente o saldo escolar, a auto-valorização das competências académicas e os ganhos estimados de realização académica e satisfação das expectativas (variáveis de resultado). Antecipa-se que:

H3A: A primeira linha de variáveis independentes afecta directa (e indirectamente) a qualidade das experiências de satisfação e realização académica. Quanto à segunda linha de variáveis, postula-se que a concepção de aprendizagem e a causalidade pelo insucesso afectam directamente a auto-valorização das competências e as experiências de satisfação e realização académica.

A figura seguinte representa graficamente uma solução especificada relativa à hipótese H3A. Nesta estrutura são considerados vinte e oito parâmetros de avaliação que correspondem a vinte e um caminhos (efeitos directos) distintos, quatro variâncias explicadas (R^2) e três correlações.

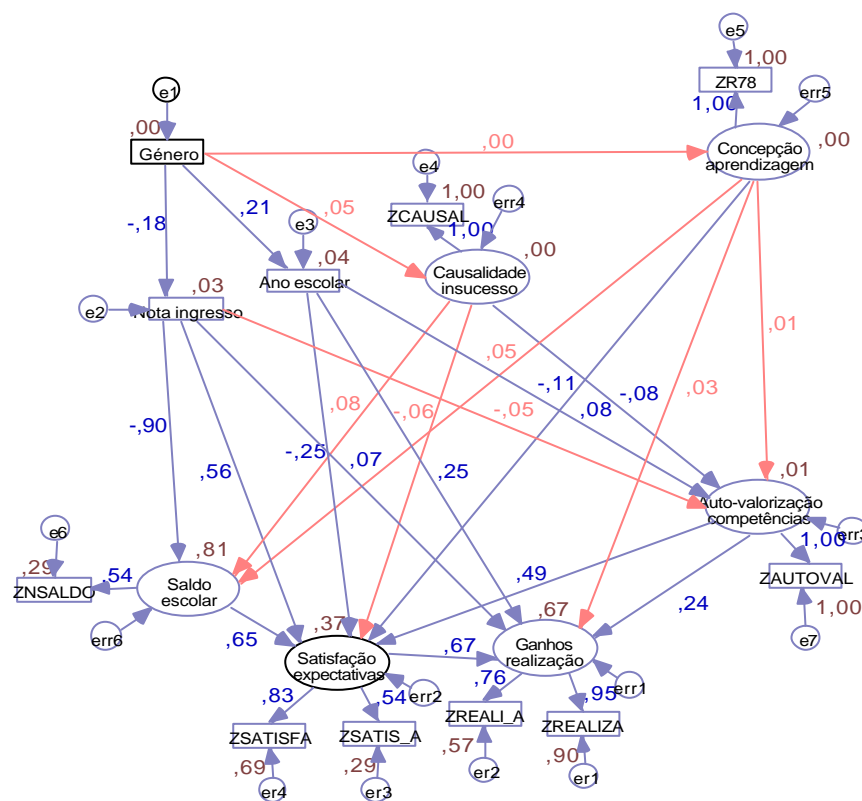


Figura 6-XXIX: Pictográfico da estrutura 3A (especificada com medidas e estimativas estandardizadas)

A solução representada pela estrutura 3A é recursiva, não saturada e é composta por dezassete variáveis exógenas não observadas (erros de medida), onze variáveis endógenas observadas (gênero, nota

ingresso, ano escolar, zcausal, zr78, znsaldo, zsatisf_a, zrealiza, zreali_a; zautoval) e seis variáveis não observadas ou latentes (satisfação das expectativas, realização académica, auto-valorização, saldo escolar, concepção aprendizagem, causalidade pelo insucesso).

Na solução escolhida, a variação explicada vai até 81% no que concerne ao saldo escolar, 67% nos ganhos de realização e até 37% quanto à satisfação das expectativas e ainda o valor residual de 1% no que concerne à auto-valorização das competências. Seguindo os critérios de interpretação dos parâmetros individuais e globais, passamos a sumarizar os índices da qualidade do ajuste e parcimónia da estrutura seleccionada e indicamos também as estimativas significativas:

- a) O valor de discrepância mínimo prestado pelo rácio CMIN/ DF= 2,069 é não significativo ($p > .001$, sig) para DF=29 graus de liberdade. Outros índices de avaliação situam-se nos valores considerados desejáveis para um bom ajuste do modelo. Ou seja, RMR= .03; AGFI= .950; NFI= .9471; TLI= .946; CFI= .971; PRATIO= .527; RMSEA= .04 e PCLOSE> .10, n.s..
- b) Confirmam-se todos os efeitos postulados em H1A e em H1B. Acrescenta-se que o género exerce uma influência fraca e negativa (CR= - 4,09, $p < .0005$, sig) sobre a nota de ingresso e uma influência positiva (CR= 4,67, $p < .0005$, sig) sobre o ano escolar. A nota de ingresso está directamente implicada (CR= -12,11, $p < .0005$, sig) com o saldo escolar e afecta positivamente a satisfação das expectativas (CR= 8,47, $p < .0005$, sig) e os ganhos de realização académica (CR= 1,90, $p < .050$, sig). Por sua vez, o ano escolar influencia positivamente a satisfação das expectativas (CR= 5,06, $p < .0005$, sig) e os ganhos de realização (CR= 6,20, $p < .005$, sig).
- c) Quanto às variáveis de segunda linha, observamos apenas o efeito fraco e negativo da causalidade pelo insucesso sobre a auto-valorização das competências (CR= -1,90, $p < .050$, sig) e o efeito igualmente fraco e negativo da concepção da aprendizagem sobre a satisfação das expectativas (CR= -1,90, $p < .050$, sig).

Seguidamente são analisadas as influências directas sobre as variáveis intervenientes relativas à regulação académica. A estrutura 3B especifica que as experiências anteriores (características pessoais e contextuais) exercem efeitos directos sobre as experiências de envolvimento e regulação académica (variáveis intervenientes). Ou seja, por hipótese:

H3B: O género influencia a nota de ingresso ao ensino superior e o ano escolar, assim como explica a causalidade pelo insucesso e a concepção da aprendizagem. A nota de ingresso e o ano escolar exercem um efeito directo sobre as experiências de regulação académica. Por sua vez, a concepção de aprendizagem e a causalidade pelo insucesso afectam directamente as experiências de envolvimento e regulação académica.

A figura seguinte representa uma solução relativa à hipótese H3B, onde se indicam os valores Beta estandardizados e os coeficientes de determinação (R^2), assim como eventuais dependências recíprocas

(correlações) entre erros de medida. Na estrutura são considerados vinte e cinco parâmetros de avaliação que correspondem a dezoito caminhos (influências directas), cinco variâncias explicadas (R^2) e duas correlações.

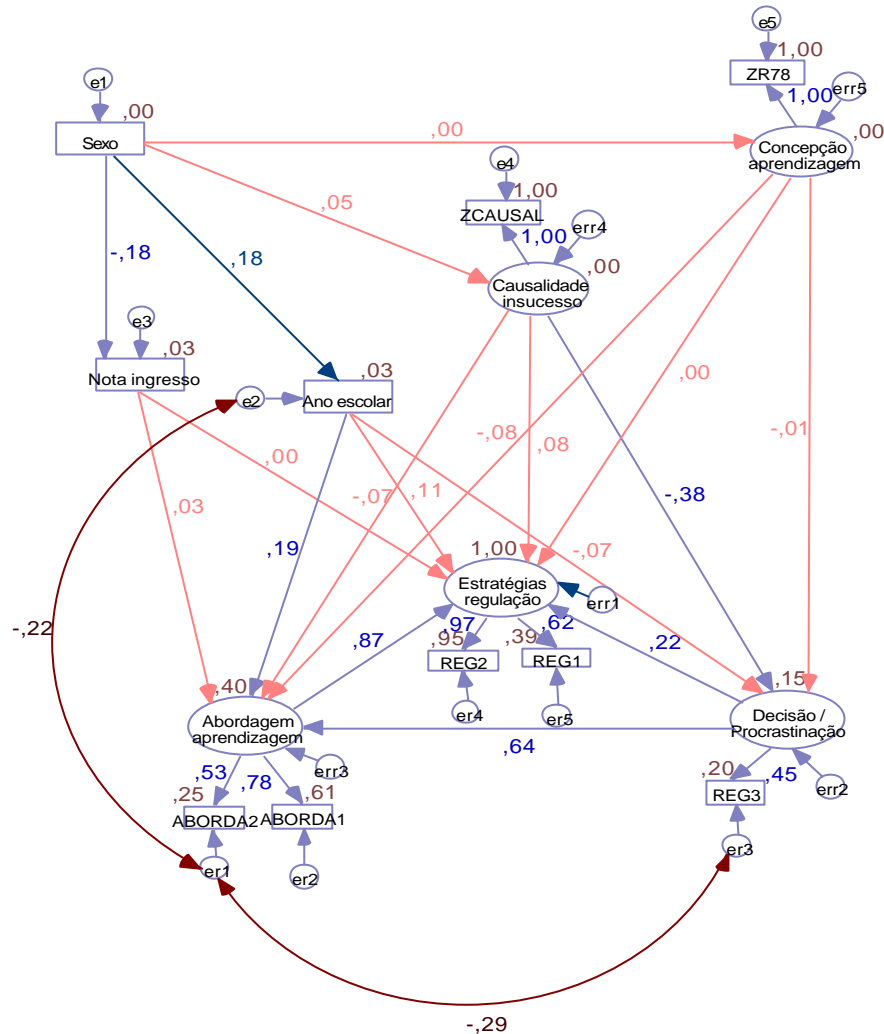


Figura 6-XXX: Pictográfico da estrutura 3B (especificada com medidas e estimativas estandardizadas)

A solução representada através da estrutura 3B é recursiva, não saturada e composta por quinze variáveis exógenas não observadas (erros de medida) e dez variáveis endógenas observadas (sexo, ano escolar, nota ingresso, zcausal, zr78, reg1, reg2, reg3, aborda1, aborda2) e cinco variáveis não observadas ou latentes (concepção aprendizagem, causalidade pelo insucesso, abordagem à aprendizagem, regulação académica, estratégias decisão/ procrastinação). Nesta solução, a variação explicada vai até 100% no que concerne às estratégias de regulação e até 40% quanto à abordagem à aprendizagem e 15% nas estratégias de decisão/ procrastinação.

Seguidamente, resumiremos os índices da qualidade do ajuste e parcimónia da estrutura

seleccionada e indicamos as estimativas significativas e rácios críticos:

- a) O valor de discrepância mínimo prestado pelo rácio CMIN/ DF= 2,379 é não significativo ($p > .050$, n.s.) para DF= 22 graus de liberdade. Pelas razões já apontadas antes, este valor é relativizado tendo em conta a dimensão da amostra e o momento da análise, sendo que da leitura de outros índices confirma a não rejeição de ajuste da estrutura especificada, porque estes se situam dentro do intervalo de valores considerados desejáveis. Ou seja, RMR= .03; AGFI= .925; NFI= .924; TLI= .885; CFI= .944; PRATIO= .485; RMSEA=.07 e PCLOSE >.03, n.s..
- b) Confirmam-se os efeitos postulados em H2A1 e registamos os efeitos directos entre o género e a nota de ingresso (CR= - 4,09, $p < .0005$, sig) e o ano escolar (CR= 4,10, $p < .0005$, sig) e a influência positiva do ano escolar sobre a abordagem à aprendizagem (CR= 2,40, $p < .0005$, sig) e influência negativa da causalidade pelo insucesso sobre a estratégias de decisão/ procrastinação (CR= -3,83, $p < .0005$, sig).
- c) No modelo, o erro de medida da ênfase memorística na abordagem à aprendizagem tende a correlacionar-se negativamente com os erros relativos ao ano escolar ($r = -.22$) e às estratégias de decisão/ procrastinação ($r = -.29$). Estes dados carecem de atenção, antecipando-se o facto destes traduzirem uma ligação entre a abordagem de tipo superficial (memorística) da aprendizagem e a tomada de decisão, na auto-regulação das aprendizagens, mediada ou atenuada pelo ano escolar. Futuras análise poderão confirmar/ infirmar esta hipótese.

Em último, são analisadas as influências directas sobre as variáveis intervenientes relativas ao envolvimento académico. A estrutura 3C especifica que as experiências anteriores (características pessoais e contextuais) exercem efeitos directos sobre as experiências de envolvimento académico (variáveis intervenientes). Hipotetiza-se que:

H3C: A primeira e a segunda linha de variáveis independentes afectam directa (e indirectamente) a qualidade das experiências de envolvimento académico.

A figura seguinte apresenta uma estrutura relativa à hipótese H3C, onde se indica os valores Beta estandardizados e os coeficientes de determinação (R^2), assim como eventuais dependências recíprocas (correlações) entre erros de medida. Nesta estrutura são considerados dezanove parâmetros de avaliação que correspondem a quinze caminhos (efeitos directos) e quatro variâncias explicadas (R^2).

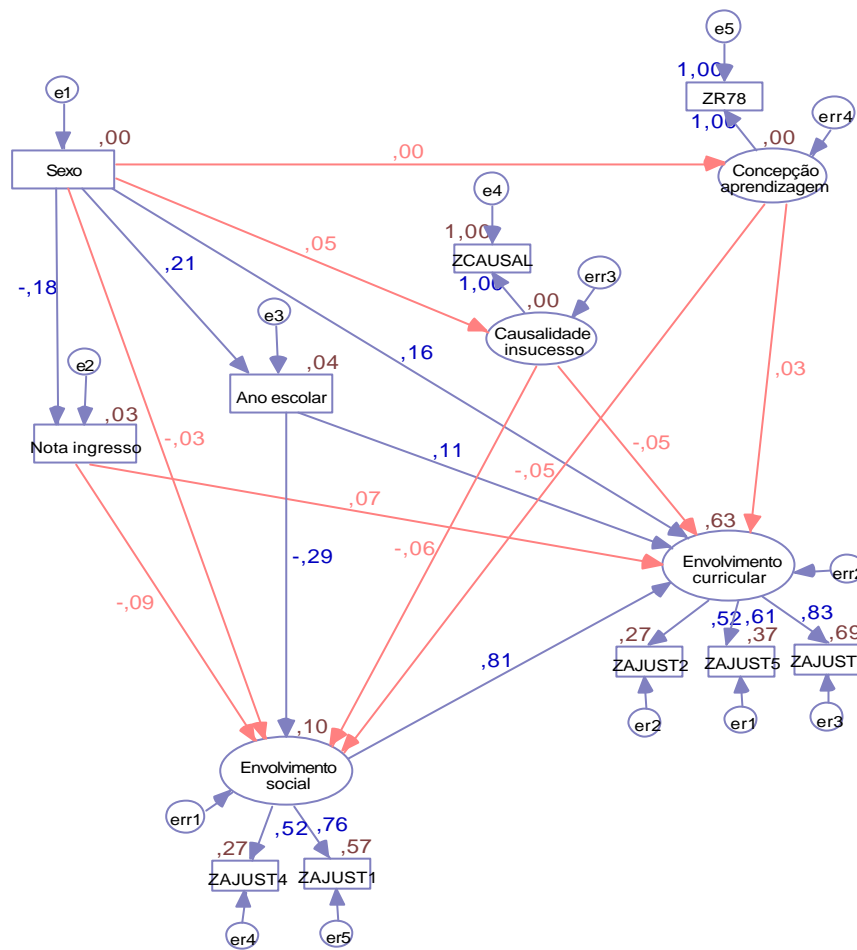


Figura 6-XXXI: Pictográfico da estrutura 3C (especificada com medidas e estimativas estandardizadas)

A solução representada através da estrutura 3C é recursiva, não está saturada e é composta por catorze variáveis exógenas não observadas (erros de medida) e dez variáveis endógenas observadas (sexo, nota ingresso, ano escolar, zcausal, zr78, zajusta1, zajusta2, zajusta3, zajusta4 e zajusta5) e quatro variáveis latentes (concepção de aprendizagem, causalidade pelo insucesso, envolvimento curricular e envolvimento social). Na estrutura, a variância do envolvimento curricular é explicada até 63% e até 10% no que concerne à variância no envolvimento social. Modo análogo às estruturas anteriores, registamos os seguintes índices da qualidade do ajuste e parcimónia e os rácios críticos com significância estatística:

- O valor de discrepância mínimo prestado pelo rácio $CMIN/DF = 2,407$ é não significativo ($p > .010$, n.s.) para $DF = 25$ graus de liberdade. Também neste caso, o valor obtido não implica a rejeição da hipótese de ajustamento do modelo. Os restantes índices situam-se dentro dos valores considerados desejáveis para um bom ajuste do modelo. Ou seja, $RMR = .03$; $AGFI = .947$; $NFI = .903$; $TLI = .941$; $CFI = .939$; $PRATIO = .556$; $RMSEA = .05$ e $PCLOSE > .10$, n.s..
- Confirma-se o efeito previsto em H2A2 e os efeitos directos entre o género e a nota de ingresso

(CR= - 4,09, $p < .0005$, sig) e o ano escolar (CR= 4,10, $p < .0005$, sig) e ainda a influência positiva sobre o envolvimento curricular (CR=3,18, $p < .001$, sig). Por sua vez, o ano escolar exerce uma influência negativa sobre o envolvimento social (CR= -4,09, $p < .0005$, sig) e uma influência positiva sobre o envolvimento curricular (CR= 2,01, $p < .05$, sig). No que concerne às variáveis independentes de segunda linha não observamos qualquer efeito estatisticamente significativo (até 95%) sobre as experiências de envolvimento académico.

2.4.4. Modelação (holística) das experiências académicas

Na quarta e última etapa são modeladas as experiências de entrada, intervenientes (variáveis de processo) e de resultado seleccionadas para traduzir as diferentes experiências de envolvimento, realização e regulação académica. Esta modelação tem por objectivo estruturar a análise das relações recíprocas entre as diferentes componentes incluídas no modelo conceptual de partida e segue a colocação dos factores e as direcções especificadas até este momento que evidenciam relevância estatística. Consequentemente, algumas das variáveis de entrada e/ou intervenientes que provaram não conseguir contribuir suficientemente para a explicação do modelo global são excluídas da estrutura testada.

Para a análise estrutural, o modelo conceptual é especificado em:

- a) Atributos individuais, independentes, prévios e explicados por variáveis exógenas ao modelo. Sublinhamos que nem todos os atributos que precedem as relações e influências entre variáveis endógenas ao modelo são incluídas na matriz dos dados. Este facto é devido a razões de complexidade estrutural ou de qualidade métrica, embora possam servir à sua validade externa e discriminante. Referimo-nos, por exemplo, aos dados obtidos com os indicadores demográficos (idade e estatuto de residência) e escolares (opção de escolha de curso, área de curso repetência, instituição, agenda escolar). No conjunto destes atributos, seleccionamos enquanto latentes e/ou observadas, além do género, as medidas relativas à concepção de aprendizagem, causalidade pelo (in)sucesso e os atributos escolares (nota de ingresso, ano escolar).
- b) Uma componente processual ou interveniente, consequente e endógena ao modelo, a qual corresponde às experiências de envolvimento e regulação académica. Nesta componente estão representadas as percepções dos estudantes relativamente às suas atitudes, comportamentos e estratégias de enfrentamento do estudo, avaliados através da ênfase prestada na abordagem à aprendizagem e nas metacognições e motivações inerentes ao uso de estratégias de planificação, monitorização e tomada de decisão/procrastinação. Corresponde ainda, nesta componente, a avaliação das percepções acerca do seu ajustamento e envolvimento académico segundo as duas vertentes (social e curricular) sugeridas nos modelos de Tinto (1993) e Astin (1993).

- c) O produto ou resultado- critério das experiências da aprendizagem, representado no modelo através do saldo escolar obtido (medida de rendimento), pela auto-valorização das competências pessoais e pelos ganhos estimados, no estudante, quanto à satisfação (curricular e extra-curricular) das expectativas e realização académica.

A opção por estas componentes e não outras, assim como a descrição operacional dos respectivos factores e indicadores já foi apresentada nas secções e capítulos anteriores e amplamente justificado, na revisão da literatura apresentada. Ajuizamos que estas componentes ou dimensões constituem um interessante contributo para o despiste da qualidade das experiências académicas, tal como estas são percebidas pelos próprios estudantes. A finalidade é obter um indicador compósito de qualidade que permita compreender o fenómeno do (in)sucesso académico no ensino superior e que ajude a melhorar os respectivos processos de intervenção sobre a aprendizagem e agentes.

A figura seguinte apresenta um sucedâneo do modelo conceptual inicial (Figura 6-I) onde se indica a direcção e o sentido das relações lineares entre variáveis endógenas (latentes e/ou observadas). Este modelo é sustentado teoricamente na lógica das fases Previsão→ Decisão→ Reflexão da auto-regulação académica (Pintrich, 1995; Zimmerman, 2000; Boekaerts, 2000) e é consistente com o *rationale* da aprendizagem dos 3P: Presságio/ Processo/ Produto desenhado por Biggs (1993).

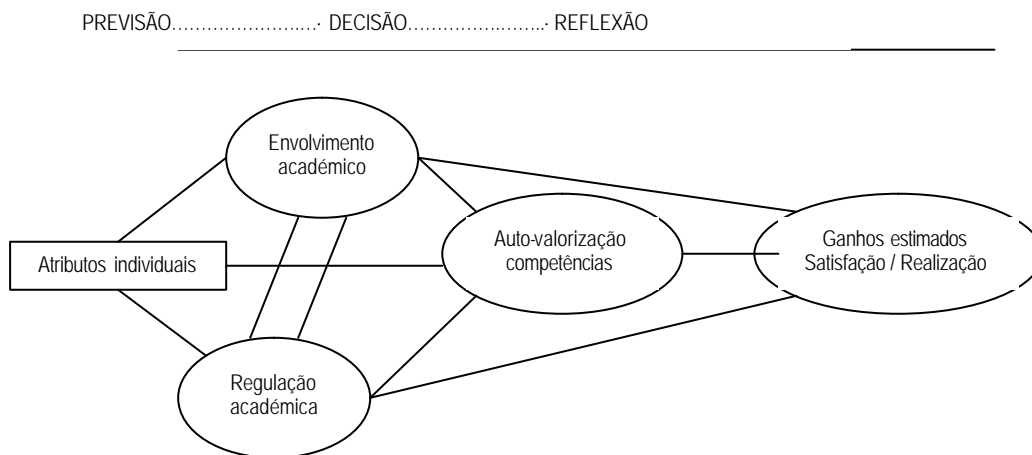


Figura 6-XXXII: Direcção e sentido entre experiências académicas

Presume-se (à semelhança do especificado antes) que os atributos individuais (*background*) demográficos e escolares são prévios à experiência académica e afectam directa e indirectamente, a qualidade das experiências de envolvimento, realização e regulação académica. Consideramos também que a qualidade das interacções estabelecidas entre o estudante e os contextos académicos em que estão

inseridos, se processam ciclicamente em espiral de desenvolvimento de acordo com as fases da aprendizagem auto-regulada.

As experiências avaliadas a partir das percepções dos estudantes acerca da qualidade do seu envolvimento e investimento nas aprendizagens, assume o papel central no processo, porque medeiam e intensifica os efeitos associados às outras variáveis incluídas, afectando de forma directa e significativa as competências percebidas quer ao nível da auto-valorização quer no que concerne aos ganhos estimados de realização académica e de satisfação das expectativas.

Acerca do produto, é presumido que mais qualidade nas experiências de envolvimento e regulação académica corresponde melhores e maiores ganhos estimados de realização (pessoal e académica) e de satisfação, sendo também previsível reciprocidade nas relações entre estas variáveis. Por sua vez, o rendimento académico (e.g., o saldo escolar) é entendido, no modelo, enquanto instrumento específico e contribuinte para a avaliação da qualidade das experiências anteriores.

Especificamente, na configuração das variâncias explicadas e efeitos (caminhos) entre as variáveis, formulamos e testamos as seguintes hipóteses:

- HG1: O saldo escolar obtido é influenciado positivamente pelas medidas de envolvimento curricular, abordagem à aprendizagem, estratégias de regulação e auto-valorização das competências e correlaciona-se negativamente com a nota de ingresso ao ensino superior.
- HG2: A satisfação das expectativas é influenciada positivamente pelo saldo escolar obtido e medidas de envolvimento curricular e social e a auto-valorização das competências. A sub dimensão relativa à satisfação extra-curricular correlaciona-se positivamente com o envolvimento extra-curricular.
- HG3: Os ganhos estimados de realização académica são influenciados positivamente pelo saldo escolar obtido, satisfação das expectativas, auto-valorização das competências, envolvimento curricular e social, abordagem à aprendizagem e ainda, pelo ano de frequência escolar e nota de ingresso ao ensino superior.
- HG4: A auto-valorização das competências é afectada pelo género e influenciada positivamente pela concepção de aprendizagem, uso das estratégias de regulação académica e abordagem à aprendizagem. Em modelos alternativos, podemos observar o efeito de reciprocidade relativamente às medidas do envolvimento académico.
- HG5: O envolvimento social é afectado pelo ano escolar e influenciado positivamente pela auto-valorização das competências e abordagem à aprendizagem. A sub dimensão relativa à interacção com docentes correlaciona-se positivamente com o uso de estratégias de monitorização/ controlo.
- HG6: O envolvimento curricular é afectado pelo género e a nota de acesso ao ensino superior e influenciado positivamente pelo envolvimento social, estratégias de regulação e decisão/procrastinação, abordagem à aprendizagem e auto-valorização das competências. A sub dimensão relativa às dificuldades curriculares (desajustamento) correlaciona-se negativamente com uma

ênfase compreensiva na abordagem à aprendizagem e positivamente com uma ênfase memorística e com as estratégias de decisão/ procrastinação.

HG7: A abordagem à aprendizagem é afectada pelo ano escolar e influenciada positivamente pela concepção da aprendizagem e o uso das estratégias de regulação e da tomada de decisão/ procrastinação. A sub dimensão relativa à ênfase memorística na abordagem correlaciona-se negativamente com o uso das estratégias de decisão/ procrastinação.

HG8: As estratégias de regulação académica são influenciadas positivamente pela abordagem à aprendizagem e a tomada de decisão/ procrastinação e afectam directamente o desajustamento curricular. A sub dimensão relativa às estratégias de monitorização/ controlo correlaciona-se positivamente com a interacção com docentes.

HG9: Estima-se o efeito²¹ negativo exercido pelo género sobre a nota de ingresso ao ensino superior e o efeito positivo sobre o ano escolar frequentado.

A figura seguinte representa uma solução especificada do modelo multidimensional (holístico) tomando a totalidade da amostra (N= 474), a qual designamos por estrutura GLOBAL 1. Por questões de mais fácil leitura do pictográfico, indicam-se apenas os valores Beta estandardizados com significância estatística e os coeficientes de determinação (R^2) das variáveis latentes, assim como as dependências recíprocas (correlações) entre erros de medida.

²¹ Dados recentes apontam para uma maior influência do género feminino no ingresso e permanência no ensino superior português. Ajuizamos que os dados obtidos são meramente circunstanciais e resultam de possíveis enviesamentos, na amostra retida. Já havíamos observado antes, alguns efeitos de interacção entre as variáveis relativas ao ano escolar e área de curso, não se excluindo a hipótese de igual interacção com o género. Tendo em conta os resultados obtidos e a codificação da variável *dummy* (0= Feminino, 1= Masculino), estimamos alguns efeitos entre estas variáveis.

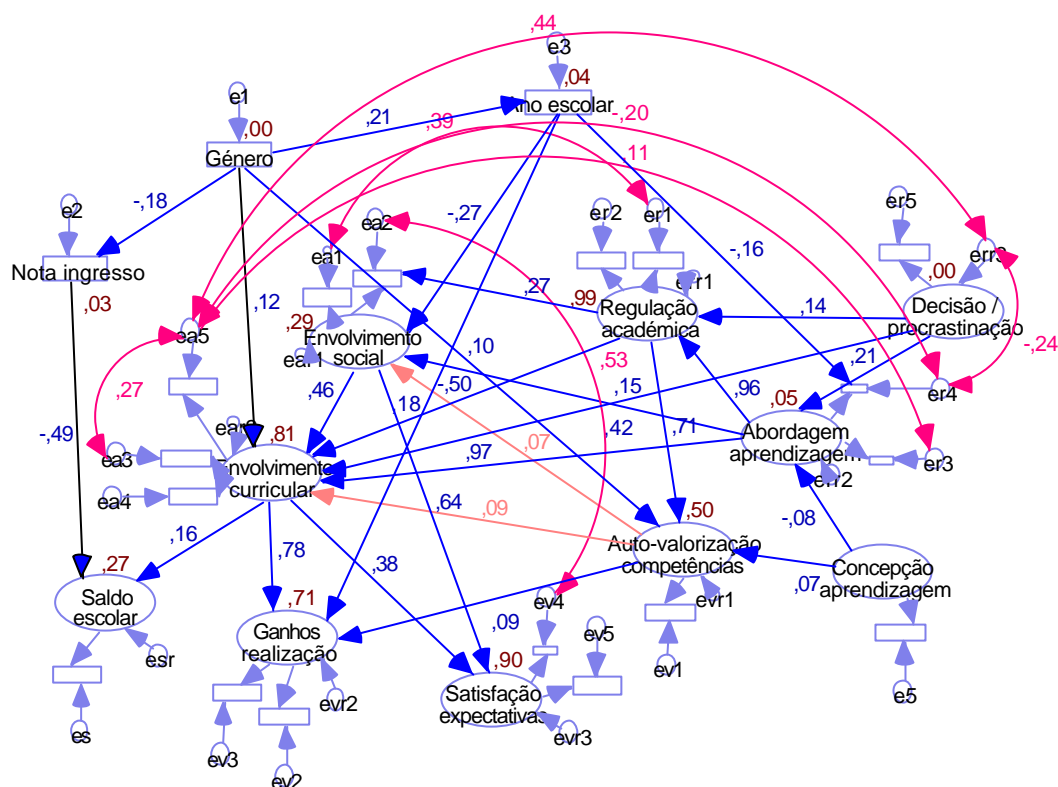


Figura 6-XXXIII: Pictográfico da estrutura GLOBAL 1 (especificada com medidas e estimativas estandardizadas)

No âmbito educacional é certamente impossível obter um modelo, por muito complexo que seja, que consegue explicar a totalidade da variância da matriz dos dados. A estrutura testada configura-se inevitavelmente incompleta para explicar a complexidade das relações entre diferentes experiências de envolvimento, realização e regulação académica. Contudo, isto não significa necessariamente que a estrutura testada seja inadequada, ou que se deve rejeitar por incompletude. Aliás, os índices de variância explicada para cada uma das componentes incluídas na estrutura global revelam-se bastante razoáveis em algumas destas variáveis, face à magnitude e significância dos valores estimados. No entanto, são igualmente considerados outros valores menos satisfatórios, os quais podem ser interpretados como uma necessidade de substituir no modelo especificado alguns indicadores por outros mais importantes ou com maior capacidade preditiva relativamente às variáveis não observadas (latentes).

Nesta estrutura complexa GLOBAL1, são estimados quarenta e quatro parâmetros de avaliação que correspondem a vinte e quatro caminhos (efeitos directos), treze variâncias explicadas (R^2) e sete correlações. Todos os coeficientes indicados apresentam significância estatística (até uma probabilidade $p < .050, sig$) à excepção das estimativas entre a auto-valorização das competências e as medidas de envolvimento académico. A solução representada é de tipo recursivo, não está saturada e é composta por

trinta variáveis exógenas não observadas (erros de medida) e vinte variáveis endógenas observadas (sexo, nota ingresso, ano escolar, zcausal, zr78, zajusta1, zajusta2, zajusta3, zajusta4, zajusta5, zreg1, zreg2, zreg3, zautovalor, zsatis_a, zsatisfa, zrealiza, zreali_a, zaborda1, zaborda2) e nove variáveis latentes (concepção de aprendizagem, causalidade pelo insucesso, envolvimento curricular, envolvimento social, regulação académica, decisão/ procrastinação, abordagem à aprendizagem, satisfação das expectativas, ganhos realização).

Os resultados obtidos para a proporção de variância explicada em cada uma das variáveis latentes, reflectem um elevado grau de congruência entre o modelo especificado e a matriz de variância/ covariância dos dados na amostra total (N= 474). A relação dos indicadores (variáveis observadas) com as variáveis latentes evidencia que estes são robustos e fidedignos para avaliar os respectivos construtos, evidenciando todos os valores com significância estatística (probabilidade $p < .0005$, sig).

Por outro lado, na maior parte das variáveis não observadas os coeficientes de determinação (R^2) são elevados, sugerindo uma boa percentagem da variância explicada. Destacamos, na explicação da variância nas variáveis latentes, até 90% quanto aos ganhos de satisfação das expectativas, até 71% nos ganhos estimados de realização académica e, até 99% quanto às estratégias de regulação académica e 81% no envolvimento curricular e ainda, até metade da variância quanto à auto-valorização das competências. Outras variáveis latentes apresentam menores valores de determinação, como é o caso do envolvimento social (até 29%), o saldo escolar obtido (até 27%), a abordagem à aprendizagem (até 5%). No que concerne às estratégias de decisão/ procrastinação o valor nulo assumido para a proporção de variância explicada é devido eventualmente à diluição da capacidade preditiva do seu indicador (reg3) porque correlacionado com outras variáveis do modelo.

Quanto à avaliação do modelo global especificado, modo análogo à análise efectuada nas estruturas anteriores, registamos que o valor de discrepância mínimo prestado pelo rácio CMIN/ DF= 2,320 é significativo ($p < .0005$, sig) para DF= 144 graus de liberdade. Como descrito antes, este valor sugere uma menor qualidade no ajuste do modelo à matriz empírica, mas não rejeita a hipótese de plausibilidade deste relativamente à matriz de variâncias/ covariâncias dos dados. Além disso, os índices de modificação propostos pelo AMOS 5.0 indicam que este valor pode ser substancial e estatisticamente melhorado.

Os outros índices observados indicam também que o modelo é plausível, uma vez que se situam dentro dos valores considerados desejáveis para um bom ajuste do modelo. Ou seja, RMR= .04; GFI= .932; AGFI= .900; NFI= .919; TLI= .936; CFI= .952; PRATIO= .758; RMSEA= .05 e PCLOSE > .10, n.s. Acrescentamos à análise o valor do ECVI = 1,04, o qual se apresenta muito próximo do valor obtido para o modelo saturado, nos mínimos e máximos a 90%.

Após a comprovação da qualidade de ajuste do modelo especificado, passamos a analisar as relações entre as variáveis a partir dos parâmetros estimados com significância estatística. Quanto às estimações não significativas descritas, estas tendem a respeitar a direcção e o sentido hipotetizado com

coeficientes estandardizados razoáveis, em alguns casos. Na descrição dos efeitos obtidos seguimos a lógica da confirmação/ infirmação das hipóteses HG1 a HG9.

- 1) Sobre o saldo escolar obtido, confirma-se apenas o efeito directo e positivo do envolvimento curricular ($CR= 3,83, p< .0005, sig$) e o efeito negativo da nota de ingresso ($CR= -12,31, p< .0005, sig$) e infirmam-se os restantes efeitos.
- 2) Sobre a satisfação das expectativas, confirma-se o efeito directo e positivo do envolvimento curricular ($CR= 5,22, p< .0005, sig$) e envolvimento social ($CR= 6,93, p< .0005, sig$) e infirma-se o efeito da auto-valorização e do saldo escolar. Observamos multicolinearidade forte entre a satisfação extra-curricular e o envolvimento extra-curricular ($r = .53$).
- 3) Sobre os ganhos estimados de realização, confirma-se o efeito directo e positivo da auto-valorização das competências ($CR= 1,90, p< .050, sig$), do envolvimento curricular ($CR= 14,08, p< .0005, sig$) e a influência positiva do ano escolar ($CR= 5,67, p< .0005, sig$). Infirma-se o efeito do saldo escolar e da satisfação das expectativas.
- 4) Sobre a auto-valorização das competências, confirma-se o efeito directo e positivo das estratégias de regulação académica ($CR= 18,39, p< .0005, sig$), da concepção de aprendizagem ($CR= 2,09, p< .040, sig$) e a influência do género ($CR= 2,88, p< .004, sig$). Infirma-se o efeito da abordagem à aprendizagem.
- 5) Sobre o envolvimento social, confirma-se a influência negativa do ano escolar ($CR= -6,17, p< .0005, sig$) e o efeito positivo da abordagem à aprendizagem ($CR= 5,95, p< .0005, sig$). Não se confirma o efeito da auto-valorização das competências ($CR= 1,03, p> .050, ns$). Registamos a correlação moderada e positiva entre a interacção com docentes e o uso de estratégias de monitorização/ controlo ($r = .39$) e do envolvimento extra-curricular/ relacionamento entre pares com a satisfação extra-curricular ($r = .53$).
- 6) Sobre o envolvimento curricular, confirmam-se todos os efeitos previstos. Registamos a influência positiva do género ($CR= 3,75, p< .0005, sig$) e o efeito directo e positivo do envolvimento social ($CR= 8,21, p< .0005, sig$), da auto-valorização das competências ($CR= 1,90, p< .050, sig$) e das estratégias de decisão/ procrastinação²² ($CR= 2,98, p< .0005, sig$) e ainda, o efeito negativo das estratégias de regulação académica ($CR= -6,99, p< .0005, sig$). Assinalamos a forte regressão ($Beta= .97$) da abordagem à aprendizagem relativamente ao envolvimento curricular (efeito constringido) e as correlações positivamente moderadas entre o desajustamento curricular²³ e a adaptação ao curso/ ajuste vocacional ($r = .27$) e as estratégias de decisão/ procrastinação ($r = .44$). Indicamos também a correlação fraca e positiva deste indicador com uma ênfase memorística na abordagem à aprendizagem ($r = .11$) e a correlação negativa com uma ênfase

²² Este efeito deve ser interpretado em sentido oposto, porque o indicador foi recodificado em sentido negativo.

²³ Este indicador foi recodificado em sentido oposto, pelo que se deve interpretar os efeitos em sentido contrário.

compreensiva na abordagem, à aprendizagem ($r = -.20$).

- 7) Sobre a abordagem à aprendizagem, confirma-se o efeito directo e positivo das estratégias de decisão/ procrastinação ($CR= 3,73$, $p < .0005$, sig) e a influência negativa do ano escolar sobre uma ênfase memorística na abordagem à aprendizagem ($CR= -4,33$, $p < .0005$, sig). Registamos ainda o efeito negativo e quase significativo da concepção da aprendizagem ($CR= -1,80$, $p = .07$, ns).
- 8) Sobre as estratégias de regulação, confirmam-se todos os efeitos previstos. Registamos o efeito directo e positivo das estratégias de decisão/ procrastinação ($CR=3,85$, $p < .0005$, sig) e da abordagem à aprendizagem ($CR= 21,66$, $p < .0005$, sig) e a influência directa e positiva sobre o envolvimento extra-curricular ($CR= 5,97$, $p < .0005$, sig).
- 9) Confirma-se totalmente HG9, estimando-se a influência positiva do género sobre o ano escolar ($CR= 4,67$, $p < .0005$, sig) e negativa sobre a nota de ingresso ao ensino superior ($CR= -4,09$, $p < .0005$, sig).

O quadro seguinte apresenta os resultados da decomposição dos efeitos directos, indirectos e totais correspondentes às relações entre variáveis antecedentes e consequentes do modelo Global 1 (especificado e com valores estandardizados).

Quadro 6-XXXIV: Efeitos directos, indirectos e totais estandardizados - Modelo GLOBAL1

Variáveis antecedentes (Preditores)	Variáveis consequentes	Efeitos directos	Efeitos indirectos	Efeitos Totais
Género	Ano escolar	.210	0	.210
	Nota de ingresso	-.185	0	-.185
	Auto-valorização	.097	0	.097
	Envolvimento curricular	.125	-.015	.110
	Envolvimento social	0	-.051	-.051
	Saldo escolar	0	.108	.108
	Satisfação das expectativas	0	.009	.009
	Ganhos realização	0	.133	.133
Ano escolar	Envolvimento curricular	0	-.127	-.127
	Envolvimento social	-.274	.000	-.274
	Saldo escolar	0	-.021	-.021
	Satisfação das expectativas	0	-.223	-.223
	Ganhos realização	.181	-.100	.081
Nota ingresso	Saldo escolar	-.486	0	-.486
Concepção aprendizagem	Envolvimento curricular	0	-.056	-.056
	Envolvimento social	0	-.034	-.034
	Abordagem aprendizagem	-.085	.000	-.085
	Estratégias regulação	0	-.081	-.081
	Auto-valorização	.071	-.057	.014
	Saldo escolar	0	-.009	-.009
	Satisfação das expectativas	0	-.043	-.043
	Ganhos realização	0	-.043	-.043

Envolvimento social	Envolvimento curricular	.464	0	.464
	Saldo escolar	0	.075	.075
	Satisfação das expectativas	.638	.176	.814
	Ganhos realização	0	.363	.363
Envolvimento curricular	Saldo escolar	.162	0	.162
	Satisfação das expectativas	.379	0	.379
	Ganhos realização	.782	0	.782
Estratégias de decisão/ procrastinação	Envolvimento curricular	.147	.101	.248
	Envolvimento social	0	.102	.102
	Abordagem aprendizagem	.206	0	.206
	Estratégias regulação	.138	.198	.336
	Auto-valorização	0	.237	.237
	Saldo escolar	0	.040	.040
	Satisfação das expectativas	0	.159	.159
	Ganhos realização	0	.214	.214
Estratégias de regulação académica	Envolvimento curricular	-.501	.089	-.412
	Envolvimento social	0	.047	.047
	Auto-valorização	.706	0	.706
	Saldo escolar	0	-.067	-.067
	Satisfação das expectativas	0	-.126	-.126
	Ganhos realização	0	-.261	-.261
Abordagem à aprendizagem	Envolvimento curricular	.968	-.201	.767
	Envolvimento social	.418	.045	.463
	Regulação académica	.958	0	.958
	Auto-valorização	0	.676	.676
	Saldo escolar	0	.124	.124
	Satisfação das expectativas	0	.586	.586
	Ganhos realização	0	.658	.658
Auto-valorização competências	Envolvimento curricular	.095	.031	.126
	Envolvimento social	.066	0	.066
	Saldo escolar	0	.020	.020
	Satisfação das expectativas	0	.090	.090
	Ganhos realização	.086	.098	.185

Na leitura do quadro, constatamos que as experiências de satisfação e realização académica (variáveis de resultado) são positiva e fortemente afectadas pelas variáveis precedentes (intervenientes de processo e de entrada) quer por via directa quer indirecta. Sobre os ganhos estimados de realização, registamos o efeito directo, forte e positivo exercido pelo envolvimento curricular (Beta= .782) e os efeitos directos, embora menos intensos exercidos pelo ano escolar (Beta= .181) e a auto-valorização das competências (Beta=.086).

Quanto aos efeitos indirectos, observamos a influência moderada e positiva via as diferenças de género, ou através do nível de envolvimento social, pelo uso das estratégias de decisão/ procrastinação e ainda, um efeito forte via a abordagem à aprendizagem adoptada. Curiosamente, assistimos ao efeito indirecto e negativo quando exercido via o uso das estratégias de regulação e concepção da aprendizagem. Este últimos resultados parecem no entanto, mediados pelo forte efeito directo negativo (Beta = -.501) que o padrão estratégico auto-regulatório exerce sobre o envolvimento curricular e pelo ainda mais forte, mas

positivo efeito que este exerce sobre a auto-valorização das competências ($Beta = .706$), contrariamente ao esperado.

Uma possível explicação para estes resultados simétricos, aparentemente paradoxais, pode residir na desajustada percepção, nos estudantes, quanto às estratégias reguladoras mais eficazes para enfrentar as aprendizagens ou então, no verdadeiro valor percebido das suas competências. Aliás, somos de crer que estes resultados podem estar mais directamente relacionados com a afectação da auto-valorização das competências por intermédio de uma avaliação mais cognitiva do que metacognitiva que o sujeito faz das suas próprias experiências académicas.

Quanto à satisfação das expectativas e em termos de efeitos indirectos, assinalamos o efeito negativo exercido pelo ano escolar e pela variável relativa às estratégias de regulação académica. Quanto ao primeiro caso, os valores obtidos indicam que os estudantes que frequentam níveis superiores de escolaridade são aqueles que revelam menor satisfação. Reportamo-nos para as análises descritivas dos indicadores, porque ao considerar uma nota global de satisfação das expectativas não é fácil uma leitura mais qualitativa das diferentes causas que explicam estes resultados. Assinalamos ainda, o efeito indirecto, forte e positivo exercido pela abordagem à aprendizagem, aliás, coerente com o referencial teórico das abordagens à aprendizagem que a maiores níveis de investimento e compreensão traduzem maiores ganhos na valorização das experiências da aprendizagem.

O envolvimento social revela-se o factor mais importante para a explicação da satisfação das expectativas e assume ainda uma maior influência quando mediada pelo efeito positivo do saldo escolar obtido. Esta variável contribui também significativamente de forma indirecta para os ganhos de realização académica, via envolvimento curricular. Este, por sua vez, apresenta efeitos intensos, directos e positivos sobre o saldo escolar ($Beta = .162$) e os ganhos de satisfação das expectativas ($Beta = .379$) e de realização académica ($Beta = .782$) constituindo –se como o melhor preditor das experiências de realização e satisfação académicas.

Por outro lado, a auto-valorização é uma componente fundamental no envolvimento e empenhamento dos estudantes na planificação, controlo e regulação das tarefas académicas (Pintrich, 1995). Este dado é tanto ou mais importante quando se constata, na amostra, que a auto-valorização não exerce efeitos directos muito intensos sobre os ganhos de satisfação e realização académica, mas, actua mediando e potenciando os efeitos das experiências de envolvimento e regulação académica, sejam estes positivos ou negativos. No que concerne aos efeitos negativos, constatamos que estes são produzidos indirectamente via envolvimento curricular.

Estes resultados sugerem por um lado e, como defendido por alguns autores (e.g., Pascarella e Terenzini, 1991; Almeida *et al.*, 2000) e, ao contrário de outros (e.g., Astin, 1993; Tinto, 1993), que o envolvimento dos estudantes universitários, nas tarefas da aprendizagem, pode não traduzir-se necessariamente em maiores níveis de envolvimento curricular e por consequência em mais ganhos

estimados de satisfação e realização académica. Importa, pois, considerar não apenas o nível do envolvimento mas também o tipo de envolvimento que os estudantes manifestam (Soares, 2004). As justificações para o facto estão descritas na revisão da literatura.

Além disso, de acordo com o referencial dos modelos SAL (Biggs, 1993), o investimento dos estudantes nas tarefas de estudo combina motivo com estratégia segundo uma ênfase mais compreensiva ou mais memorística na abordagem à aprendizagem. Esta abordagem mais compreensiva traduz-se em níveis mais elevados de envolvimento e regulação académica e ao que corresponde a uma concepção mais qualitativa da aprendizagem. Registamos os efeitos positivos indirectos da abordagem à aprendizagem sobre os ganhos de satisfação e realização académica. Contudo, a crença dos estudantes sobre a aprendizagem parece influir negativa e directamente sobre a abordagem à aprendizagem ($\beta = -.085$).

Este último resultado, não esperado, indica que uma crença profunda da aprendizagem, mais representativa da amostra, não implica necessariamente uma abordagem mais profunda e compreensiva da aprendizagem. Uma possível leitura deste resultado passa por considerar, nos estudantes da amostra, um conceito de aprender não centrado na aprendizagem significativa de transformação do conhecimento e da mudança pessoal. Ou seja, na percepção errónea que o estudante constrói acerca de uma aprendizagem mais virada para o investimento mínimo que deve produzir para alcançar os resultados pretendidos ou quiçá, perseguindo uma perspectiva da aprendizagem socialmente desejável. Diríamos que a estimativa obtida reforça a ideia da importância de melhorar o mapeamento da percepção dos estudantes face ao significado de aprender.

A figura seguinte representa uma solução especificada do modelo multidimensional (holístico) quando tomada a subamostra ($N = 227$) de estudantes que frequentam instituições do ensino superior Politécnico (Estrutura GLOBAL2). Modo análogo ao pictográfico anterior, indicam-se apenas os valores Beta estandardizados com significância estatística e os coeficientes de determinação (R^2) das variáveis latentes, assim como as dependências recíprocas (correlações) entre erros de medida. Foram efectuadas pequenas alterações relativamente ao pictográfico da estrutura GLOBAL 1, designadamente a inclusão de 2 novos caminhos (*pathways*) entre a variável (observada) ano escolar e o saldo escolar e entre as variáveis relativas à tomada de decisão/ procrastinação e aos ganhos de realização.

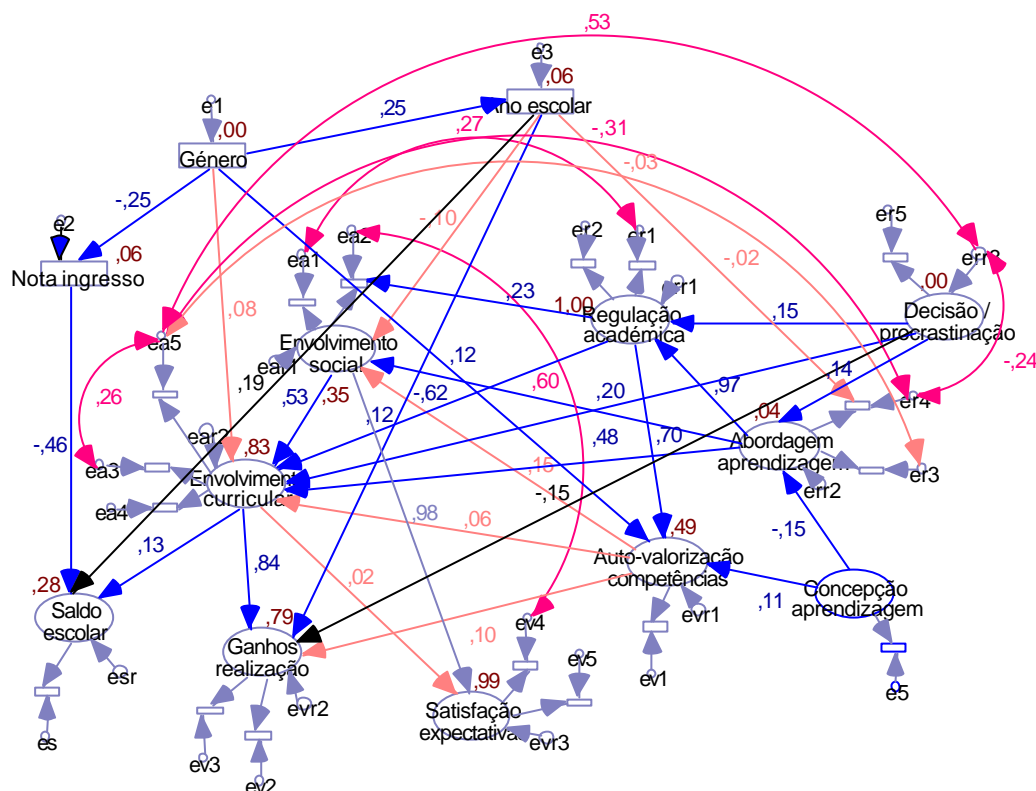


Figura 6-XXXV: Pictograma da estrutura GLOBAL 2-POLITÉCNICO (estimativas estandardizadas)

Nesta estrutura complexa, são considerados quarenta e seis parâmetros de avaliação que correspondem a vinte seis caminhos (efeitos directos), treze variâncias explicadas (R^2) e sete correlações. Todos os coeficientes indicados apresentam significância estatística (até uma probabilidade $p < .050$, sig) à excepção dos caminhos definidos entre a auto-valorização das competências e as medidas de envolvimento académico e os ganhos estimados de realização, entre o ano escolar e o envolvimento social, entre o género e o envolvimento curricular, entre o envolvimento curricular e a satisfação das expectativas e entre o ano escolar e a medida relativa à ênfase memorística da aprendizagem.

Também não é significativa (até 95%) a correlação especificada entre a medida relativa à interacção com docentes e uma ênfase compreensiva na abordagem à aprendizagem. Relativamente às estimações descritas e apesar de algumas destas não serem significativas (até 95%) estas respeitam totalmente os sentidos fixados para o modelo e outras apresentam rácios críticos muito próximos do valor limite de significância. É o caso, da relação entre a auto-valorização das competências e o envolvimento social ($CR = 1,75, p < .080, ns$) e a influência do género sobre o envolvimento curricular ($CR = 1,70, p < .09, ns$).

A estrutura GLOBAL2 é recursiva, não está saturada e é composta por o mesmo número de constrangimentos, variáveis exógenas não observadas (erros de medida) e endógenas especificadas na

estrutura GLOBAL1. Os resultados obtidos na proporção de variância explicada em cada uma das variáveis latentes reflectem um elevado grau de congruência entre o modelo especificado e a matriz de variância/covariância dos dados na amostra total (N=474) e na sub amostra 'Politécnico' (N= 227). A relação dos indicadores (variáveis observadas) com as variáveis latentes evidencia que estes são robustos e fidedignos para avaliar os respectivos construtos, evidenciando a maioria dos valores com significância estatística (probabilidade $p < .0005, sig$).

Congruente com os resultados anteriores, verificamos um acréscimo generalizado dos valores do coeficiente de determinação (R^2) relativamente aos resultados anteriores com a estrutura GLOBAL1, evidenciando uma boa percentagem da variância explicada em todas as variáveis não observadas. Destacamos, quanto aos ganhos estimados de satisfação das expectativas (acréscimo de 9%) e de realização académica (acréscimo de 8%), quanto às estratégias de regulação académica (+1%) e no envolvimento curricular (+ 2%), envolvimento social (+6%) e na auto-valorização das competências (-1%). Nas restantes variáveis latentes, as diferenças são residuais.

Quanto à avaliação do modelo global especificado, diminuído que foi a dimensão da amostra, obtivemos um decréscimo do valor de discrepância mínimo prestado pelo rácio CMIN/ DF= 1,688, embora mantendo a significância estatística ($p < .0005, sig$) para DF=143 graus de liberdade. Os índices de modificação propostos pelo AMOS 5.0 indicam que este rácio pode ser substancial e estatisticamente melhorado até à não significância. Mas, também como descrito antes e apesar do valor em causa sugerir menor qualidade no ajuste não implica necessariamente que se deva rejeitar a plausibilidade do modelo relativamente à matriz de variâncias/ covariâncias dos dados.

Os outros índices observados reforçam igualmente o suposto da plausibilidade, uma vez que tendem a situar-se dentro dos valores considerados desejáveis para um bom ajuste do modelo. Ou seja, RMR= .05; GFI= .904; AGFI= .899; NFI= .912; TLI= .936; CFI= .952; PRATIO= .753; RMSEA= .05 e PCLOSE > .10, n.s. O valor do ECVI = 1,60 é inferior ao valor obtido para o modelo saturado, nos mínimos e máximos a 90%.

Após a comprovação da qualidade de ajuste da estrutura GLOBAL2 e da sua congruência relativamente à estrutura anterior, passamos a analisar as relações entre as variáveis a partir dos parâmetros estimados com significância estatística. Assistimos a ligeiras variações nas estimativas significativas e não significativas descritas, mas, genericamente mantêm invariantes a direcção e o sentido especificado e apresentando coeficientes Betas de regressão com parâmetros e rácios razoáveis. Na descrição dos efeitos obtidos mantemos a mesma lógica da confirmação/ infirmação das hipóteses HG1 a HG9.

- 1) Sobre o saldo escolar obtido, replica-se o efeito directo e positivo do envolvimento curricular (CR= 2,21, $p < .030, sig$) e o efeito negativo da nota de ingresso (CR= -8,17, $p < .0005, sig$) e acrescenta-se o efeito positivo do ano escolar (CR= 3,34, $p < .0005, sig$).
- 2) Sobre a satisfação das expectativas, replica-se o efeito positivo do envolvimento social (CR= 3,72,

$p < .0005, sig$), mas, não se confirma o efeito directo e positivo do envolvimento curricular ($CR = .087$, $p > .90$, ns). É incrementada a correlação forte e positiva entre a satisfação extra-curricular e o envolvimento extra-curricular ($r = .60$).

- 3) Sobre os ganhos estimados de realização, replica-se o efeito directo e positivo do envolvimento curricular ($CR = 9,89$, $p < .0005, sig$) e a influência positiva do ano escolar ($CR = 2,67$, $p < .008, sig$). Não se confirma o efeito da auto-valorização das competências ($CR = 1,43$, $p > .10, ns$), embora persista o sentido positivo. Acrescenta-se o efeito directo e negativo das estratégias decisão/ procrastinação ($CR = -2,84$, $p < .005, sig$).
- 4) Sobre a auto-valorização das competências, replicam-se os efeitos directos e positivos das estratégias de regulação académica ($CR = 13,05$, $p < .0005, sig$), da concepção de aprendizagem ($CR = 2,23$, $p < .030, sig$) e ainda a influência do género ($CR = 2,49$, $p < .020, sig$).
- 5) Sobre o envolvimento social, não se confirma a influência do ano escolar ($CR = -1,62$, $p > .050$, ns) e replica-se o efeito positivo da abordagem à aprendizagem ($CR = 5,05$, $p < .0005, sig$) e a quase significância do efeito positivo ($CR = 1,76$, $p > .080, ns$) da auto-valorização das competências. Mantém-se, com menos intensidade, a correlação positiva entre a interacção com docentes e o uso de estratégias de monitorização/ controlo ($r = .27$) e com maior intensidade, a correlação entre a medida de envolvimento extra-curricular/ relacionamento entre pares e a satisfação extra-curricular ($r = .60$).
- 6) Sobre o envolvimento curricular, replicam-se todos os efeitos previstos à excepção do efeito da auto-valorização das competências ($CR = .059$; $p = .421, ns$) e a influência do género ($CR = 1,70$, $p = .090, ns$). Registamos a replicação do efeito directo e positivo do envolvimento social ($CR = 5,39$, $p < .0005, sig$), das estratégias de decisão/ procrastinação ($CR = 2,88$, $p < .005, sig$) e ainda, o efeito negativo das estratégias de regulação académica ($CR = -6,06$, $p < .0005, sig$). Assinalamos ainda as correlações positivamente moderadas entre o desajustamento curricular²⁴ e a adaptação ao curso/ ajuste vocacional ($r = .26$) e o incremento da relação positiva com as estratégias de decisão/ procrastinação ($r = .53$) e da correlação negativa com uma ênfase compreensiva na abordagem à aprendizagem ($r = -.31$). Não se confirma a correlação significativa deste indicador com uma ênfase memorística na abordagem à aprendizagem.
- 7) Sobre a abordagem à aprendizagem, replica-se o efeito directo e positivo das estratégias de decisão/ procrastinação ($CR = 1,90$, $p < .050, sig$) e confirma-se o efeito negativo da concepção da aprendizagem ($CR = -2,19$, $p < .030, sig$). Não se confirma a influência do ano escolar sobre a ênfase memorística na abordagem à aprendizagem ($CR = .047$, $p < .748$, ns).
- 8) Sobre as estratégias de regulação, replicam-se todos os efeitos previstos. Registamos a replicação do efeito directo e positivo das estratégias de decisão/ procrastinação ($CR = 3,52$, $p < .0005, sig$), da

²⁴ Este indicador foi recodificado em sentido oposto, pelo que se deve interpretar os efeitos em sentido contrário.

abordagem à aprendizagem (CR= 18,61, $p < .0005, sig$) e a influência directa e positiva desta variável sobre a medida de envolvimento extra-curricular (CR= 3,83, $p < .0005, sig$).

- 9) Confirmam-se as estimativas relativas à influência positiva do género sobre o ano escolar (CR= 3,88, $p < .0005, sig$) e negativa sobre a nota de ingresso ao ensino superior (CR= -3,95, $p < .0005, sig$).

Modo similar ao modelo anterior, o quadro seguinte apresenta os resultados da decomposição dos efeitos directos, indirectos e totais correspondentes às relações entre variáveis antecedentes e consequentes do modelo GLOBAL2 (especificado e com valores estandardizados).

Quadro 6-XXXVI: Efeitos directos, indirectos e totais estandardizados - Modelo GLOBAL2

Variáveis antecedentes (Preditores)	Variáveis consequentes	Efeitos directos	Efeitos indirectos	Efeitos Totais
Género	Ano escolar	.250	0	.250
	Nota de ingresso	-.254	0	-.254
	Auto-valorização	.121	0	.121
	Envolvimento curricular	.077	.004	.081
	Envolvimento social	0	-.007	-.007
	Saldo escolar	0	.176	.176
	Satisfação das expectativas	0	-.005	-.005
	Ganhos realização	0	.110	.110
Ano escolar	Envolvimento curricular	0	-.052	-.052
	Envolvimento social	-.099	.000	-.099
	Saldo escolar	.190	-.007	.183
	Satisfação das expectativas	0	-.098	-.098
	Ganhos realização	.118	-.044	.074
Nota ingresso	Saldo escolar	-.463	0	-.463
Concepção aprendizagem	Envolvimento curricular	0	-.099	-.099
	Envolvimento social	0	-.069	-.069
	Abordagem aprendizagem	-.148	.000	-.148
	Estratégias regulação	0	-.143	-.143
	Auto-valorização	.110	-.100	.010
	Saldo escolar	0	-.013	-.013
	Satisfação das expectativas	0	-.070	-.070
	Ganhos realização	0	-.082	-.082
Envolvimento social	Envolvimento curricular	.527	0	.527
	Saldo escolar	0	.070	.070
	Satisfação das expectativas	.980	.010	.990
	Ganhos realização	0	.443	.443
Envolvimento curricular	Saldo escolar	.133	0	.133
	Satisfação das expectativas	.019	0	.019
	Ganhos realização	.840	0	.840
Estratégias de decisão/ procrastinação	Envolvimento curricular	.205	.031	.235
	Envolvimento social	0	.098	.098
	Abordagem aprendizagem	.143	0	.143
	Estratégias regulação	.153	.138	.292
	Auto-valorização	0	.204	.204
	Saldo escolar	0	.031	.031
	Satisfação das expectativas	0	.101	.101
	Ganhos realização	-.154	.219	.065

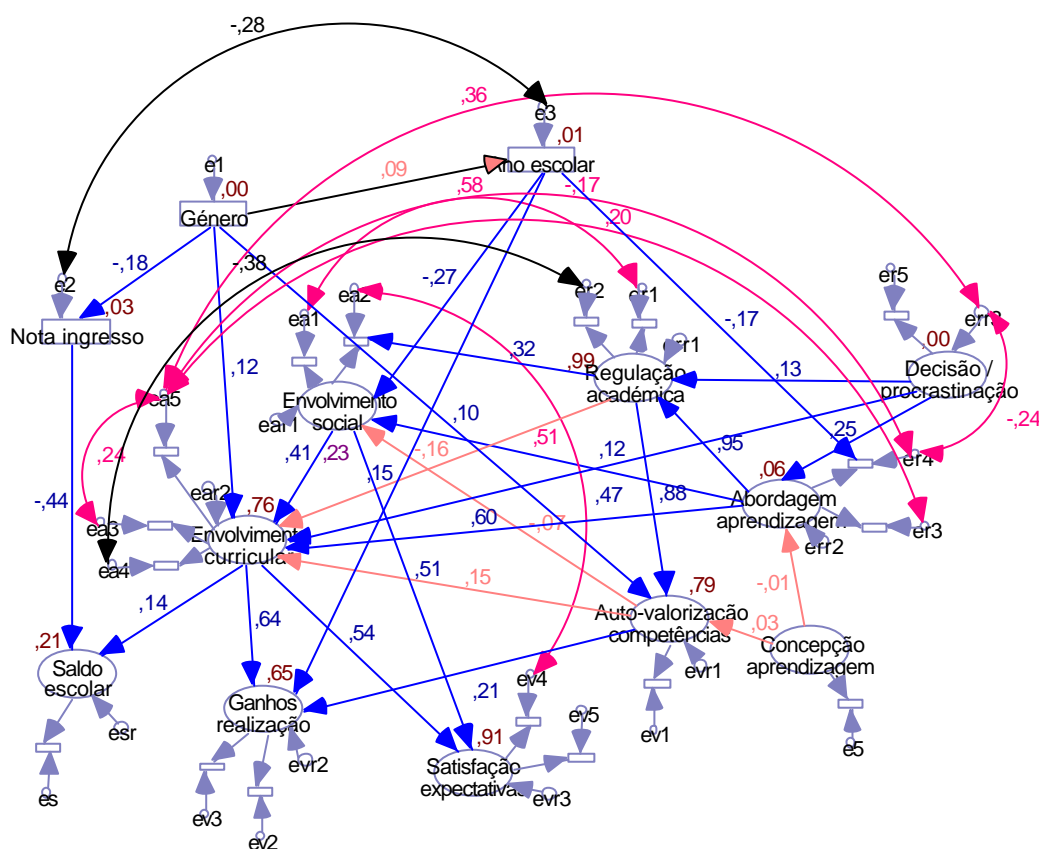
Estratégias de regulação académica	Envolvimento curricular	-.617	.096	-.521
	Envolvimento social	0	.103	.103
	Auto-valorização	.700	0	.700
	Saldo escolar	0	-.069	-.069
	Satisfação das expectativas	0	.091	.091
	Ganhos realização	0	-.366	-.366
Abordagem à aprendizagem	Envolvimento curricular	.999	-.252	.747
	Envolvimento social	.477	.099	.577
	Regulação académica	.966	0	.966
	Auto-valorização	0	.677	.677
	Saldo escolar	0	.103	.103
	Satisfação das expectativas	0	.580	.580
Auto-valorização competências	Ganhos realização	0	.718	.718
	Envolvimento curricular	.060	.077	.137
	Envolvimento social	.147	0	.147
	Saldo escolar	0	.018	.018
	Satisfação das expectativas	0	.146	.146
	Ganhos realização	.103	.115	.219

Conforme se depreende da leitura dos valores apostos no quadro, a quase totalidade das relações previstas é estatisticamente replicada para os dados relativos ao grupo POLITÉCNICO. Os resultados obtidos confirmam claramente que as diferentes experiências de envolvimento e regulação académica concorrem no sentido dos ganhos estimados de satisfação e realização académica dos estudantes do ensino superior.

Neste grupo específico de estudantes do Politécnico, registamos que os índices relativos aos efeitos directos e indirectos entre as medidas estão ligeiramente acentuados, reforçando os efeitos das variáveis de envolvimento e regulação académica sobre as experiências de valorização. Observamos maiores níveis de ganhos estimados de realização académica, mas em detrimento dos ganhos de satisfação, sugerindo maiores níveis de descontentamento relativamente às expectativas iniciais. Este dado já havia sido despistado na análise descritiva (ver Capítulo anterior). Por outro lado, observamos a menor influência mediadora do envolvimento curricular sobre o saldo escolar e sobre os níveis de satisfação percebida. Também as estratégias de decisão/ procrastinação exercem um efeito reverso sobre os ganhos de realização e abordagens à aprendizagem, sugerindo a importância deste tipo de estratégias (comportamentos) para a tradução de resultados objectivos na forma mais directa e imediata sobre o envolvimento curricular ou, na forma indirecta e mais distante sobre os ganhos de realização académica. Para este grupo, os ganhos estimados de satisfação das expectativas são secundarizados e assumem apenas alguma relevância para potenciar os efeitos da auto-valorização das competências sobre os ganhos de realização académica. Uma justificativa para o porquê a desvalorização dos ganhos de satisfação das expectativas, neste grupo específico de estudantes do ensino superior parece-nos merecedora de uma atenção e análise mais profunda.

A figura seguinte representa uma solução especificada do modelo multidimensional (holístico) quando tomada uma segunda subamostra (N= 247) constituída por estudantes que frequentam instituições do ensino

superior público Universitário (Estrutura GLOBAL3). Modo análogo ao pictográfico anterior, indicam-se apenas os valores Beta estandardizados com significância estatística e os coeficientes de determinação (R^2) das variáveis latentes, assim como as dependências recíprocas (correlações) entre erros de medida. Foram efectuadas pequenas alterações relativamente ao pictográfico da estrutura GLOBAL1, designadamente a inclusão de duas novas correlações entre os erros de medida respectivos às variáveis (observadas) ano escolar e nota de ingresso ao ensino superior e a relação entre a medida de ajustamento/ controlo das avaliações e as estratégias de planificação das aprendizagens.



especificadas na estrutura GLOBAL1 e GLOBAL2. Os resultados obtidos na proporção de variância explicada em cada uma das variáveis latentes reflectem um elevado grau de congruência entre o modelo especificado e a matriz de variância/ covariância dos dados nas amostras: total (N=474), sub amostra- Politécnico (N= 227) e sub amostra 'Universitário' (N= 247). A relação dos indicadores (variáveis observadas) com as variáveis latentes confirma o seu elevado potencial e permite considerar que estes são robustos e fidedignos para avaliar os respectivos construtos, evidenciando a maioria dos valores com significância estatística (probabilidade $p < .0005, sig$).

Nas variáveis latentes, os coeficientes de determinação (R^2) revelam-se elevados, sugerindo uma percentagem significativa da variância nestes factores explicada pelo modelo. Os resultados obtidos para este coeficiente são congruentes com os obtidos quanto às estruturas globais anteriores, sendo de registar uma ligeira diminuição generalizada dos seus valores relativamente à estrutura GLOBAL1 e GLOBAL2.

Na explicação da variância das variáveis latentes, destacamos nos ganhos de satisfação das expectativas uma percentagem de 91% (+1%), uma diminuição para até 65% nos ganhos estimados de realização académica e, a descida para 76% no envolvimento curricular, mantendo-se igual a 99% quanto às estratégias de regulação académica. Na auto-valorização das competências verificamos a maior acréscimo, passando a variância explicada para até 79%. Outras variáveis latentes apresentam ainda oscilações nos valores de determinação, como é o caso do envolvimento social (até 23%), o saldo escolar obtido (até 21%), a abordagem à aprendizagem (até 6%). No que concerne às estratégias de decisão/ procrastinação o valor nulo assumido para a proporção de variância explicada é devido provavelmente à diluição da capacidade preditiva do seu indicador (reg3) porque correlacionado com outras variáveis do modelo.

Quanto à avaliação deste modelo global, tendo em conta a redução da dimensão da amostra e modo análogo à análise da estrutura anterior, obtivemos um ligeiro decréscimo do valor de discrepância mínima prestado pelo rácio CMIN/ $DF = 1,766$, embora significativo ($p < .0005, sig$) para $DF = 114$ graus de liberdade. Os índices de modificação propostos pelo AMOS 5.0 indicam que este rácio pode ser substancial e estatisticamente melhorado. Como descrito antes, este valor apenas aponta para uma menor qualidade no ajuste do modelo à matriz de variâncias/ covariâncias dos dados, mas não rejeita a hipótese da sua plausibilidade. Os outros índices observados reforçam que o modelo é plausível, assumindo valores considerados desejáveis para um bom ajuste do modelo. Ou seja, RMR= .05; GFI= .908; AGFI= .900; NFI= .901; TLI= .925; CFI= .944; PRATIO= .742; RMSEA= .05 e PCLOSE > .10, n.s. O valor do ECVI= 1,57 é inferior ao valor obtido para o modelo saturado, nos mínimos e máximos a 90%.

Confirmado o ajuste da estrutura GLOBAL3 e da sua forte congruência relativamente às estruturas anteriores, passamos a analisar as relações entre as variáveis a partir dos parâmetros estimados com significância estatística. Como esperado, observamos ligeiras oscilações nas estimativas significativas e não significativas, mas, tal como aconteceu antes não há mudança da direcção e sentido especificado e os valores para os coeficientes Beta de regressão e os respectivos rácios críticos apresentam valores razoáveis.

Na descrição dos efeitos obtidos continuamos a lógica da confirmação/ infirmação das hipóteses HG1 a HG9.

- 1) Sobre o saldo escolar obtido, replica-se o efeito directo e positivo do envolvimento curricular ($CR= 2,34, p<.020, sig$) e o efeito negativo da nota de ingresso ($CR= -7,81, p<.0005, sig$).
- 2) Sobre a satisfação das expectativas, replica-se o efeito directo e positivo do envolvimento curricular ($CR= 6,13, p<.0005, sig$) e do envolvimento social ($CR= 4,44, p<.0005, sig$). Desce ligeiramente a correlação positiva entre a satisfação extra-curricular e o envolvimento extra-curricular ($r= .51$).
- 3) Sobre os ganhos estimados de realização, replica-se o efeito directo e positivo do envolvimento curricular ($CR= 6,12, p<.0005, sig$) e a influência positiva do ano escolar ($CR= 3,33, p<.0005, sig$) e confirma-se o efeito directo e positivo da auto-valorização das competências ($CR= 1,94, p<.050, sig$). Não se confirma o efeito das estratégias de decisão/ procrastinação.
- 4) Sobre a auto-valorização das competências, replica-se o efeito directo e positivo das estratégias de regulação académica ($CR= 13,43, p<.0005, sig$). Não se confirma a influência do género ($CR= 1,71, p<.086, ns$), mas persiste o sentido positivo. Também não se confirma o efeito directo da concepção de aprendizagem ($CR=0,48, p>.10, ns$).
- 5) Sobre o envolvimento social, replica-se a influência negativa do ano escolar ($CR= -4,48, p<.0005, sig$) e o efeito positivo da abordagem à aprendizagem ($CR= 2,14, p<.030, sig$). Infirma-se o efeito da auto-valorização das competências ($CR= 0,58, p>.10, ns$). É incrementada a correlação moderada e positiva entre a interacção com docentes e o uso de estratégias de monitorização/ controlo ($r= .58$) e confirmada a correlação entre o envolvimento extra-curricular/ relacionamento entre pares com a satisfação extra-curricular ($r= .51$).
- 6) Sobre o envolvimento curricular, replica-se a influência positiva do género ($CR= 2,23, p<.030, sig$) e o efeito directo e positivo do envolvimento social ($CR= 4,85, p<.0005, sig$), das estratégias de tomada de decisão/ procrastinação ($CR= 1,97, p<.050, sig$) e da abordagem à aprendizagem ($CR= 1,90, p<.050, sig$). Não se confirma o efeito das estratégias de regulação académica ($CR= -.531, p>.10, ns$) e da auto-valorização das competências ($CR= .496, p>.10, ns$, mantendo invariante o sentido). Confirmam-se as correlações positivamente moderadas entre o desajustamento curricular²⁵ e a adaptação ao curso/ ajuste vocacional ($r=.24$) e as estratégias de decisão/ procrastinação ($r=.36$) e uma ênfase memorística na abordagem à aprendizagem ($r= .20$). Confirma-se também a correlação fraca e negativa entre o desajustamento curricular e uma ênfase compreensiva na abordagem à aprendizagem ($r=-.17$) e acrescenta-se a correlação moderada e negativa entre a medida relativa ao ajustamento/ controlo das avaliações e o uso de estratégias de monitorização/controlo ($r= -.38$).
- 7) Sobre a abordagem à aprendizagem, replica-se o efeito directo e positivo das estratégias de

²⁵ Este indicador foi recodificado em sentido negativo, pelo que se deve interpretar os efeitos em sentido contrário.

decisão/ procrastinação ($CR= 3,03, p<.002, sig$) e a influência negativa do ano escolar sobre uma ênfase memorística na abordagem à aprendizagem ($CR= -3,04, p<.002, sig$). Infirma-se o efeito da concepção da aprendizagem ($CR= -0,25, p>.10, ns$).

- 8) Sobre as estratégias de regulação, replica-se o efeito directo e positivo das estratégias de decisão/ procrastinação ($CR=2,43, p<.0005, sig$) e da abordagem à aprendizagem ($CR= 8,05, p<.0005, sig$) e a influência directa e positiva sobre o envolvimento extra-curricular ($CR= 5,36, p<.0005, sig$).
- 9) Não se confirma a estimativa relativa à influência do género sobre o ano escolar ($CR= 1,46, p<.10, ns$), mas, confirma-se a influência negativa sobre a nota de ingresso ao ensino superior ($CR= -2,91, p<.050, sig$). Acrescenta-se a correlação moderada e negativa ($r= -.28$) entre a nota de ingresso e o ano de frequência escolar, sugerindo um possível inflacionamento actual das notas de ingresso ao ensino superior.

Análogo aos modelos anteriores, o quadro seguinte apresenta os resultados da decomposição dos efeitos directos, indirectos e totais correspondentes às relações entre variáveis antecedentes e consequentes do modelo GLOBAL3 (especificado e com valores estandardizados).

Quadro 6-XXXVIII: Efeitos directos, indirectos e totais - Modelo GLOBAL3

Variáveis antecedentes (Preditores)	Variáveis consequentes	Efeitos directos	Efeitos indirectos	Efeitos Totais
Género	Ano escolar	.093	0	.093
	Nota de ingresso	-.182	0	-.182
	Auto-valorização	.097	0	.097
	Envolvimento curricular	.124	.002	.126
	Envolvimento social	0	-.032	-.032
	Saldo escolar	0	.098	.098
	Satisfação das expectativas	0	.051	.051
	Ganhos realização	0	.115	.115
Ano escolar	Envolvimento curricular	0	-.108	-.108
	Envolvimento social	-.265	.000	-.265
	Saldo escolar	0	-.015	-.015
	Satisfação das expectativas	0	-.194	-.194
	Ganhos realização	.152	-.069	.083
Nota ingresso	Saldo escolar	-.442	0	-.442
Concepção aprendizagem	Envolvimento curricular	0	-.006	-.006
	Envolvimento social	0	-.007	-.007
	Abordagem aprendizagem	-.012	.000	-.012
	Estratégias regulação	0	-.012	-.012
	Auto-valorização	.025	-.012	.013
	Saldo escolar	0	-.001	-.001
	Satisfação das expectativas	0	-.007	-.007
	Ganhos realização	0	-.001	-.001
Envolvimento social	Envolvimento curricular	.405	0	.405
	Saldo escolar	0	.057	.057
	Satisfação das expectativas	.514	.218	.731
	Ganhos realização	0	.259	.259

Envolvimento curricular	Saldo escolar	.141	0	.141
	Satisfação das expectativas	.537	0	.537
	Ganhos realização	.638	0	.638
Estratégias de decisão/ procrastinação	Envolvimento curricular	.115	.181	.297
	Envolvimento social	0	.095	.095
	Abordagem aprendizagem	.254	0	.254
	Estratégias regulação	.129	.242	.371
	Auto-valorização	0	.328	.328
	Saldo escolar	0	.042	.042
	Satisfação das expectativas	0	.208	.208
Estratégias de regulação académica	Ganhos realização	0	.260	.260
	Envolvimento curricular	-.160	.096	-.054
	Envolvimento social	0	-.066	-.066
	Auto-valorização	.884	0	.884
	Saldo escolar	0	-.008	-.008
	Satisfação das expectativas	0	-.063	-.063
Abordagem à aprendizagem	Ganhos realização	0	.155	.155
	Envolvimento curricular	.601	.139	.740
	Envolvimento social	.469	-.063	.406
	Regulação académica	.952	0	.952
	Auto-valorização	0	.842	.842
	Saldo escolar	0	.105	.105
	Satisfação das expectativas	0	.606	.606
Auto-valorização competências	Ganhos realização	0	.653	.653
	Envolvimento curricular	.151	-.030	.137
	Envolvimento social	-.075	0	.147
	Saldo escolar	0	.017	.018
	Satisfação das expectativas	0	.026	.146
	Ganhos realização	.214	.077	.219

Conforme se depreende da leitura dos valores apostos no quadro, a quase totalidade das relações previstas é estatisticamente replicada para os dados relativos ao grupo UNIVERSITÁRIO. Os resultados obtidos confirmam mais uma vez e claramente que as diferentes experiências de envolvimento e regulação académica concorrem no sentido dos ganhos estimados de satisfação e realização académica dos estudantes do ensino superior.

Registamos uma generalizada e ligeira diminuição dos índices relativos aos efeitos directos e indirectos entre as várias medidas testadas, neste grupo específico de estudantes universitários. Contudo, as diferenças são de um modo geral, residuais. Observamos por exemplo, uma maior homogeneidade entre os estudantes, sendo que o género se revela menos influente na distribuição dos estudantes pelo ano escolar, nota de ingresso ou o saldo escolar obtido. Ao contrário, esta variável apresenta maior incidência sobre os níveis de envolvimento e satisfação das expectativas. O ano de frequência escolar apresenta-se como forte mediador relativamente às experiências de valorização e exerce inclusivamente influência negativa quanto ao envolvimento académico. A concepção da aprendizagem é pouco relevante na explicação do modelo com uma influência quase nula.

Os níveis de satisfação das expectativas são fortemente incrementados, via qualidade de envolvimento social e curricular. Aliás, o envolvimento curricular e o envolvimento nas tarefas escolares, via uso das estratégias de decisão/ procrastinação e de regulação académica assumem a maior importância em termos de afectação dos ganhos de realização, satisfação e rendimento académico. A auto-valorização das competências exerce efeito directo com maior intensidade sobre os padrões estratégicos auto-regulatórios e quanto aos ganhos estimados de realização, mas menor efeito sobre o envolvimento académico. Diferente dos seus colegas do politécnico, este grupo de estudantes tende a atribuir à auto-valorização das competências e aos comportamentos de envolvimento e regulação académica, mais importância na explicação dos ganhos de satisfação e realização académica. As medidas de envolvimento social e curricular assumem, neste grupo, um carácter mais instrumental que relacional.

Sumário

O objectivo principal deste capítulo era o de testar simultaneamente um conjunto de relações e influências entre diferentes medidas relativas às experiências de envolvimento, realização e regulação académica, aplicado a grupos distintos de estudantes do ensino superior. Recorremos à modelação e à técnica da análise estrutural (SEM) através do programa estatístico AMOS 5.0 (<http://www.smallwaters.com>; <http://www.spss.com>).

Especificamos e testamos um modelo global (holístico) segundo três versões estruturais. Apesar dos valores de discrepância do Qui-quadrado revelarem significância estatística ($p < .0005, sig$) em muitas situações, os outros resultados estruturais globais identificados nos índices absolutos: GFI, AGFI e RMR e também, nos índices relativos: NFI, TLI, CFI, permitem concluir que o modelo especificado é plausível e apresenta-se ajustado à matriz das variâncias/ covariâncias dos dados.

Ainda outros índices reforçam a sua parcimónia (PRATIO razoáveis) e precisão (RMSEA $\leq .05$, em todas as estruturas testadas). Também os indicadores da capacidade representativa da análise junto de diferentes amostragens se apresentou bastante satisfatória, à excepção da estrutura GLOBAL1 onde o parâmetro do ECVI=1,04, ultrapassou ligeiramente ($\epsilon < .01$) o respectivo valor do modelo saturado. Sublinhamos, ainda, que os valores encontrados em ambos os casos são próximos do valor nulo.

Por outro lado, a invariância dos resultados obtidos em cada uma das estruturas globais permite concluir que o modelo especificado, pode ser replicado junto de diferentes amostras e que este explica satisfatoriamente as várias experiências académicas descritas, tal como estas são percebidas pelos estudantes do ensino superior. E, embora não se possa afirmar que todas as relações propostas tenham sido confirmadas, a maioria dos efeitos previstos apresenta significância estatística e é replicado sem margem para dúvida, contribuindo assim para uma consistência global do modelo especificado. Em termos das relações individuais previstas, os resultados obtidos evidenciam que a qualidade das experiências de

envolvimento e regulação académica concorre no mesmo sentido dos ganhos estimados de satisfação e realização académica dos estudantes do ensino superior.

Expectável, assistimos a algumas diferenças entre os grupos analisados (variável de controlo) relativamente às experiências de envolvimento, valorização e regulação académica. No caso do grupo Politécnico, as medidas de envolvimento curricular e social são aquelas que revelaram maior capacidade preditiva da satisfação e realização académica e do saldo escolar obtido, ao invés do contributo negativo das estratégias de regulação académica. No caso do grupo Universitário, observamos a inversão da ordem de importância destas medidas para explicar as mesmas experiências. Acrescentamos também, a importância devida à auto-valorização das competências para o envolvimento e regulação académica no grupo Universitário e a sua desvalorização, no grupo Politécnico.

Nas variáveis de entrada, destacamos a não significância dos efeitos produzidos pela nota de ingresso sobre qualquer um dos indicadores analisados. Excepção, óbvia, quanto ao saldo escolar com o qual a nota de ingresso se encontra relacionada. Não obstante, assinalamos o forte efeito directo negativo produzido sobre esta medida. Quanto à influência positiva exercida pelo género sobre as experiências de valorização académica e, em sentido contrário ao efeito exercido pelo ano de frequência escolar, observamos uma maior homogeneidade dos estudantes no grupo Universitário relativamente ao grupo contrastante.

Além disso, notamos que o efeito destas variáveis sobre as experiências de valorização académica é substancialmente mediado pelas medidas de envolvimento social e curricular, no caso do Politécnico e pelas medidas de envolvimento e regulação académica, no caso do Universitário. Estes últimos resultados são curiosos, uma vez que quer num caso quer no outro ambos infirmam a hipótese avançada por Soares (2004) de que a qualidade das experiências dos alunos em contexto universitário são as suas características de entrada, assim como a assunção suportada teoricamente da irrelevância da experiência universitária destes alunos na configuração da forma como estes se adaptam aos contextos, assim como na qualidade dos seus resultados.

Na descrição dos efeitos obtidos com as outras variáveis incluídas, no modelo global, verificamos que as experiências de satisfação e realização académica (variáveis de resultado) são positiva e fortemente afectadas pelas variáveis precedentes (intervenientes de processo e de entrada) quer por via directa quer indirecta. Especificamente, nos ganhos de satisfação das expectativas, verificamos a tendência para a diminuição dos níveis quando aumenta o ano escolar de frequência.

O envolvimento social (interacção com docentes e envolvimento extra-curricular) revela-se um factor muito importante para predizer os ganhos de satisfação e realização académica e assume ainda uma maior influência quando mediada pelo efeito positivo do saldo escolar obtido, via envolvimento curricular. Também o envolvimento curricular é importante quando mediado pelo efeito positivo da abordagem à aprendizagem e o uso de estratégias de regulação e decisão/ procrastinação, via auto-valorização das competências.

Constatamos um possível desfasamento nas percepções relativas às estratégias de envolvimento e regulação mais apropriadas para enfrentar as tarefas académicas e alguma sobrevalorização das competências pessoais e académicas necessárias. Este resultado é mais evidente nos estudantes universitários e configura-se associado a uma avaliação mais cognitiva do que metacognitiva que estes fazem das suas próprias experiências académicas.

Coerente com o referencial teórico das abordagens à aprendizagem, constatamos que maiores níveis de investimento e compreensão traduzem maiores ganhos de satisfação, auto-valorização e realização académica. Neste sentido, assumimos que o auto-valor é uma componente fundamental no envolvimento e empenhamento dos estudantes na planificação, controlo e regulação das tarefas académicas (Pintrich, 1995). Este dado é tanto ou mais importante quando se constata, nas amostras testadas, que a auto-valorização sem exercer fortes efeitos directos sobre os ganhos de satisfação e realização académica, ainda assim actua com intencionalidade para mediar e potenciar os efeitos das experiências de envolvimento e regulação académica, sejam estes positivos ou, negativos (via envolvimento curricular).

Uma ênfase mais compreensiva na abordagem à aprendizagem implica níveis mais elevados de envolvimento social e curricular e por consequência uma maior auto-valorização das competências. Por outro lado, não é de todo confirmado, nas amostras, que uma crença mais qualitativa da aprendizagem corresponda de forma directa e significativa a uma abordagem mais compreensiva e profunda da aprendizagem. Este resultado, carecendo de maior atenção, sugere no entanto que o conceito de aprender pode estar mais centrado numa percepção construída na base de uma abordagem mais superficial da aprendizagem ou, mais estratégica na resposta às situações da aprendizagem, por parte dos estudantes observados.

Discussão e conclusões

Introdução

O trabalho realizado compreendeu um desenvolvimento polifásico com diferentes etapas que se complementavam entre si. Em síntese, consideramos que os contributos mais significativos deste trabalho situam-se a três níveis, a saber:

- 1) Delimitação e integração teórica das diferentes experiências académicas de envolvimento, realização e regulação académica, na transição e adaptação ao ensino superior;
- 2) Construção e validação de um conjunto de indicadores para a avaliação destas experiências junto dos estudantes do ensino superior público português; e,
- 3) Concepção e testagem de um modelo estrutural de análise das influências existentes entre variáveis prévias, intervenientes e de resultado, por meio da técnica SEM com matrizes de variância/covariância.

Com este capítulo, fechamos o ciclo desta investigação, tentando interpretar e comentar os resultados obtidos à luz da literatura revista e em função dos objectivos e aspectos exploratórios avançados. Para o efeito, começamos por efectuar uma síntese do processo de investigação seguido e tentamos realizar uma breve discussão acerca do processo de adaptação, construção e aplicação dos instrumentos utilizados na recolha dos dados.

Num segundo momento, sintetizamos os principais resultados obtidos nos diversos indicadores relativos às experiências de envolvimento, realização e regulação académica a partir das suas próprias descrições, em concordância com uma perspectiva fenomenográfica e com o *rationale* da aprendizagem auto-regulada. Por fim, apresentamos as nossas próprias conclusões (reflexões) possíveis e apontamos as principais limitações metodológicas encontradas e algumas sugestões que possam vir a ser estendidas para além da amostra tomada ou susceptíveis de serem desenvolvidas em futuros trabalhos.

1. Síntese e discussão dos resultados obtidos

Tomando por base o reconhecimento da importância que o fenómeno da transição e a adaptação académica vêm assumindo na literatura investigacional recente, julgamos ser possível fixar alguns dos aspectos mais importantes para a compreensão das discontinuidades existentes em estudantes que ingressam actualmente, no ensino superior. Estes aspectos ligam-se sobretudo ao desenvolvimento psicossocial do estudante e aos modos de ensino e aprendizagem e reportam-se a uma multiplicidade de relações entre variáveis intra-psíquicas, interpessoais e institucionais.

E, em verdade, o modo pelo qual os estudantes vêem e abordam a sua aprendizagem e o modo como os professores vêem e abordam o seu ensino parece fornecer uma explanação segura acerca do *porquê* os estudantes não atingirem determinados objectivos e metas da formação universitária (e.g., os estudantes nem sempre se envolvem e adaptam devidamente ao processo de aprendizagem e podem limitar-se, apenas, a cumprir as exigências dos planos de estudos com o mínimo de esforço e empenho; os professores parecem encorajar esta realidade, quando utilizam procedimentos de ensino e métodos de avaliação cuja ênfase recai sobre o acréscimo da quantidade de conhecimento em detrimento da sua qualidade e significação).

Em nossa opinião, uma avaliação das discontinuidades académicas (pessoais e contextuais) existentes, permite explorar as percepções que os estudantes têm acerca do lugar que ocupam no sistema, os respectivos equilíbrios dinâmicos e estabelecer uma mais adequada relação entre as motivações e competências que estes realmente possuem e, aquelas que julgam possuir quando enfrentam as tarefas e exigências académicas.

Na linha das nossas preocupações gerais e no sentido do desenvolvimento deste trabalho, integramos, numa primeira parte, os vários construtos relacionados e descrevemos o modo como estes têm sido modelados, apresentados e investigados ao nível do contexto académico do ensino superior. Referimo-nos, nomeadamente à exploração de alguns aspectos relacionados com o processo de ajustamento e envolvimento académico e como é possível situar os modelos do desenvolvimento humano e da aprendizagem.

Seguidamente, enquadrámos um conjunto de competências cognitivas, metacognitivas e afectivo-relacionais (motivacionais) no contexto das recentes orientações sócio-cognitivas que (re)emergiram e (re)colocaram o papel dos comportamentos humanos como abordagem dominante da

psicologia educacional. Aproveitamos para delimitar o conceito da auto-regulação académica, fixando possíveis modelos de análise e explorando a importância que as abordagens, os métodos de estudo e, de um modo geral, as estratégias de aprendizagem têm para o sucesso e realizações académicas.

Depois, fomos realizar um estudo empírico junto de uma amostra de estudantes que frequentavam em 2003/2004 cursos de licenciatura em diferentes áreas junto dos dois subsistemas (Universitário e Politécnico) do ensino superior público português. Indagamos acerca da natureza e extensão das relações existentes entre diferentes atributos individuais, prévios e independentes (demográficos e escolares) e um conjunto de componentes intervenientes ou processuais, correspondente às experiências de envolvimento e regulação académica. O produto ou resultado destas experiências da aprendizagem é representado através do rendimento escolar, a auto-valorização das competências e os ganhos estimados pelo estudante quanto à satisfação (curricular e extra-curricular) das suas próprias expectativas e realização pessoal e curricular.

Esta segunda parte do estudo (empírica) foi subdividida em três alíneas. Numa destas alíneas, apresentamos o nosso esforço e contributo para a construção e/ou adaptação dos dois questionários QEVA (Questionário às Experiências de Envolvimento e Valorização Académica) e QERA (Questionário às Estratégias de Regulação Académica), dirigidos a estudantes do ensino superior com o objectivo de despistar e avaliar diferentes níveis de interacção com docentes, desajustamento curricular, envolvimento extra-curricular/ relacionamento entre pares, adaptação ao curso/ ajuste vocacional, controlo das avaliações, concepção de aprendizagem, agenda escolar (gestão dos tempos), *locus* da causalidade pelo insucesso, ênfase (compreensiva/ memorística) na abordagem à aprendizagem, uso de estratégias de planificação/ previsão, estratégias de monitorização/ controlo e estratégias de tomada da decisão/ procrastinação e ainda, auto-valorização das competências e os ganhos estimados de realização (pessoal e curricular) e satisfação das expectativas. Globalmente, são avaliadas as experiências percebidas pelos estudantes acerca da qualidade do seu envolvimento (social e académico), as atitudes e comportamentos estratégicos na regulação das aprendizagens e as experiências de valorização académica, através da estimação dos ganhos obtidos quanto à realização curricular e pessoal e na satisfação das expectativas (curricular e extra-curricular).

Na segunda alínea, especificamos e testamos estes instrumentos junto de uma amostra retida de estudantes do ensino superior, caracterizando os respectivos níveis de envolvimento, realização e

regulação académica e avaliamos algumas influências existentes entre (e intra) variáveis, cujos resultados são discutidos, neste capítulo, com base na literatura revista.

Por fim, a terceira alínea foi dirigida para a análise estrutural das diferentes experiências de envolvimento, realização e regulação académica. As relações estimadas entre as várias medidas latentes e algumas referências consultadas na literatura, permitiu-nos avaliar a qualidade do ajuste e parcimónia das soluções estruturais apresentadas. A opção final conduziu a um modelo Global (holístico) com uma estrutura multifactorial em que são especificados o sentido e a possível direcção das relações lineares entre as diferentes variáveis endógenas. Procuramos validar este modelo junto de diferentes contextos de aprendizagem, sustentando-o teoricamente pela lógica das fases Previsão/ Decisão/ Reflexão estabelecida nos modelos da aprendizagem auto-regulada e, igualmente consistente com os diversos *rationales* avançados pelos modelos SAL (*Student Approaches to Studying*) e investigações recentes no âmbito da fenomenografia.

Em resumo, ao longo deste trabalho, tentamos mostrar que as experiências de envolvimento, realização e regulação académica e as interacções pessoais e interpessoais constituem para o estudante e, simultaneamente, para as instituições, grandes desafios e mudanças desenvolvimentais.

Entendemos que só uma recolha criteriosa e uma construção sólida de instrumentos de medida e de avaliação válidos, fiáveis e consistentes relativamente às (dis)semelhanças e desenvolvimentos, traz certamente um contributo positivo para a compreensão das descontinuidades e problemas relacionados com as aprendizagens dos estudantes do ensino superior. Aliás, só uma avaliação sistémica e um inventário rigoroso das situações, dos problemas, das características individuais (intra-psíquicas e de relacionamento) e institucionais, permite chamar a atenção para a importância da tomada de consciência relativamente à qualidade dos mecanismos e métodos adoptados nos contextos. Ao mesmo tempo traz as implicações necessárias à compreensão do papel dos respectivos modelos e processos de intervenção.

1.1. Estudo da validade e dimensionamento dos instrumentos

Despistando diferentes tipos de metodologia (observações sistemáticas, estudo de casos, auto-

relatos, etc.), a abordagem perceptiva apresenta algumas vantagens relativamente às restantes modalidades (Fraser, 1991). Os sistemas de percepção, nos estudantes, passam pela tomada de consciência dos objectivos, do quê? para quê? e porquê? e ainda, pela formulação de juízos de valor, exigência, controlo e mudança relativamente às novas tarefas e contextos de aprendizagem. Estas percepções são altamente influenciadores das atitudes e comportamentos, uma vez que são estas que constituem a base a partir da qual os estudantes interpretam a realidade e respondem às exigências.

Recorrendo à técnica do auto-relato, julgamos conseguir compreender muitos dos problemas relacionados com a transição e progressão académica, em estudantes do ensino superior. Além disso, a aplicação de instrumentos fiáveis, válidos e devidamente ajustados à população estudantil portuguesa, permite caracterizar melhor os índices (medida da influência) da qualidade das respectivas experiências académicas nos ciclos auto-regulatórios (previsão, mudança e adaptação) e, ainda explorar a associação entre as principais componentes responsáveis por (baixos) altos níveis de (in) sucesso em desempenhos académicos destes estudantes.

Numa primeira fase, começamos por indagar informalmente estudantes e investigadores de diferentes instituições acerca de quais seriam as principais componentes intervenientes nos processos de adaptação e progressão académica. Depois, revimos na literatura investigacional internacional recente quais os instrumentos que de algum modo avaliam ou medem aspectos relacionados com os processos de ajustamento, envolvimento e regulação das aprendizagens ao nível do ensino superior. Em Portugal assinalamos algumas tentativas neste sentido e destacamos, entre outros, o *QVA: Questionário de Vivências Académicas* (Almeida, Soares e Ferreira, 1999); o *IACHE: Inventário de Atitudes e Comportamentos Habituais Estudo* (Tavares, Almeida, Vasconcelos e Bessa, 2003); uma versão completa do *ASI: Approaches to Studying Inventory* (Ramsdem & Entwistle, 1983, traduzida por Chaleta, 2002) e uma versão reduzida a 18 itens (proposta por Newstead, 1992 e traduzida por Bessa-Oliveira, 2000), uma versão do *LPQ: Learning Process Questionnaire* (Biggs, 1987, traduzida por Rosário, 1999; outra versão traduzida por Valadas, 2001) e o *IPA: Inventário dos Processos de Aprendizagem* (Duarte, 2000).

Após selecção de algumas escalas e vários itens presentes nestes e em outros instrumentos

¹ A análise sistémica é um processo de estudo da complexidade para melhor compreender e agir; é um processo recente de pensamento que, conduzindo a uma visão global das situações complexas, permite uma explicação mais completa (circular) das relações causais e efeitos (Rosnay, 1975). Em acordo com uma abordagem sistémica, qualquer modelo descritivo, não determinista ou causal destes processos deve apresentar uma tentativa de equilíbrio entre as suas diferentes componentes e sub-processos.

similares, reunimos um conjunto alargado de sentenças para tradução e/ou adaptação. Efectuados alguns ajustes da sintaxe e semântica e usando o método próximo da reflexão falada (Almeida e Freire, 2000) resultou uma primeira versão operacional do ETApES (Bessa e Tavares, 2003) dirigido a estudantes do ensino superior. Este instrumento, após sucessivos melhoramentos, apresentou-se em versão papel e *online* e ficou constituído pelos questionários de auto-relato QEVA: Questionário às Experiências de Envolvimento e Valorização Académica e QERA: Questionário às Estratégias de Regulação Académica, os quais integram um conjunto alargado de medidas relacionadas com a qualidade percebida, nos estudantes de ensino superior, dos respectivos processos de desenvolvimento, envolvimento, adaptação e regulação das aprendizagens, no contexto da transição entre o secundário e superior.

Na construção do ETApES recorremos a diferentes tipos de procedimentos qualitativos e quantitativos (cf. Capítulo 4 Metodologia). Em síntese, o estudo das características psicométricas das respostas, nos itens (distribuição pelos seis pontos da escala 'mínimo – máximo', consistência interna e estrutura factorial de 1ª e 2ª ordem), e o estudo das características dos resultados nos indicadores compósitos (resultantes do dimensionamento factorial) em termos de sensibilidade e validade, permite-nos concluir que os dois questionários QEVA e QERA são adequados e mostram-se fiáveis, consistentes e adequados à avaliação das diferentes experiências de envolvimento, realização e regulação académica em estudantes do ensino superior. Quanto à sensibilidade, os valores de assimetria e curtose de cada item e nos indicadores compósitos, apresentam-se dentro dos valores considerados desejáveis para uma distribuição normal. Quanto à fidelidade, os índices obtidos são igualmente consistentes e robustos para cada instrumento.

A análise factorial (exploratória e confirmatória) dos resultados nas 16 medidas, permite-nos identificar a existência de 3 domínios distintos explicando no seu conjunto até 68,5% do total da variância nos resultados e cobrindo variáveis relativas às percepções pessoais, interpessoais e contextuais estreitamente ligadas às experiências académicas de envolvimento, realização e regulação académica.

A correcção metrológica e factorial sobre os resultados nos 124 itens que compõem o ETApES confirma o seu elevado potencial discriminatório para além da sua função puramente descritiva e de despiste. A par da boa dispersão dos resultados junto das diferentes amostras retidas e da sua repartição em torno da média, verifica-se também que os valores obtidos indiciam bons índices de consistência interna, com todas as 16 medidas compósitas a apresentar *alfas* de Cronbach superiores a .75. As

análises factoriais de primeira e segunda ordem realizadas mostram-se bastante consistentes com a conceptualização teórica subjacente à construção dos questionários, acompanhando as saturações factoriais, o respectivo significado psicológico.

Os resultados obtidos apoiam também as hipóteses avançadas de que algumas das variáveis compósitas poderem ser utilizadas como medidas globais para avaliar o envolvimento académico, a regulação académica e os ganhos estimados de satisfação e realização académica. Quanto à validade preditiva, concluímos que os dois instrumentos QEVA e QERA podem ser usados com elevada segurança e confiança para predizer diferentes experiências de envolvimento, realização e regulação académica, assim como medir a qualidade do rendimento académico percebido.

1.2. Estudo das diferenças entre sujeitos e estimação de médias

A amostra retida (N= 741) acompanha a característica geral que tende para uma efeminização dos estudantes do ensino superior, tal como se verifica a nível nacional, sendo de registar que a presença do género feminino (77,2%) em qualquer área de formação é superior à média europeia de acordo com último relatório do Eurostat² (2002). Os dados recolhidos permitiram considerar que aproximadamente 20% destes elementos indica estar deslocado do local da residência durante o tempo de aulas. No que concerne à idade dos estudantes, os valores encontrados estão dentro do intervalo estimado para este sector de ensino.

Quanto aos dados escolares, verificamos que a maioria (87,6%) dos estudantes da amostra frequenta o respectivo ano de escolaridade pela primeira vez (não repetentes) e ingressaram no referido curso / instituição em primeira prioridade de escolha (77%), igualmente consistente com as estimativas nacionais.

Em termos institucionais, estes elementos distribuem-se por um total de 64 cursos de licenciatura em Ciências, Engenharias e Humanidades que funcionam em diversos estabelecimentos de ensino superior Universitário e Politécnico. Predominam os cursos da área das ciências da saúde e serviço social (29,4%) e da formação de professores (25,1%) e engenharias (21,1%), sendo a área de ciências naturais e exactas a que se encontra menos representada (12,6%), tendência também acompanhada pelos dados

² Dados EURYDICE (*Key Data on Education in Europe*, 2002)

nacionais e europeus (OCES/MCIES, Setembro 2004). A área das ciências empresariais concentra a menor representação (11,5%), visto este agrupamento representar apenas um sub domínio muito restrito e específico da área das ciências sociais e humanas. Estão ainda representados todos os anos de escolaridade relativos aos cursos de graduação em licenciatura. As maiores representações correspondem aos primeiros anos de escolaridade traduzindo coerência com a realidade das instituições analisadas.

Quanto aos dados de rendimento escolar prévio, verificamos que os estudantes se distribuem relativamente à nota de ingresso ao ensino superior entre um mínimo de 9,2 a um máximo de 19,0 valores (na escala de 0-20) para uma média estimada de 14,1 valores (DP=1,61) e uma moda de 13 valores. Quanto à média das classificações obtidas no último semestre do ensino superior, esta oscila entre 4 e 18 valores (escala 0-20) para uma média (global) de 13,35 valores (DP=1,64 e uma moda de 14 valores. São os estudantes que frequentam cursos ligados à área das ciências da saúde e serviço social que apresentam a nota de ingresso de nível mais elevado (média = 14,95; DP=1,49), em contraposição com os estudantes que frequentam cursos ligados à área das Engenharias e tecnologias que evidenciam o nível mais baixo (média = 12,73; DP= 1,17). Já no que concerne à média obtida no último semestre, constatamos apenas ligeiras alterações, com uma tendência generalizada para uma descida dos valores médios obtidos quando da candidatura ao ensino superior exceptuando o caso dos estudantes que frequentam cursos ligados à área da formação de professores que parecem manter o valor médio obtido nos dois momentos.

Consistente com o senso comum, as estatísticas (www.desup.min-edu.pt) e muitos relatórios relativos ao insucesso escolar no ensino superior (e.g., Tavares *et al*, 1996, 1998; Correia, 2003; CRUP, 2004, Almeida *et al.*, 2004), concluímos que a maioria dos estudantes tende a registar uma evolução escolar negativa quando comparadas as notas de obtidas no último semestre e a nota de acesso ao ensino superior. Na amostra, o saldo mais negativo situa-se junto dos elementos que frequentam cursos ligados à área das ciências da saúde e serviço social (71,7%) e das ciências naturais e exactas (66,7%). Ao invés, são os estudantes que frequentam cursos na área da formação de professores a apresentarem uma percentagem (45,5%) mais aceitável de evolução positiva do seu saldo escolar.

Confirmamos, pelo menos ao nível da amostra retida, aquela ideia de que os estudantes

ingressam no ensino superior com níveis francamente positivos de realização académica³, isto é, com bons índices médios de rendimento escolar, mas depois não conseguem manter este rendimento. Aliás, os resultados obtidos apontam mais no sentido generalizado de uma evolução negativa e consequente decréscimo das classificações médias.

Em termos diferenciais, ocorrem variações significativas na proporção dos resultados relativamente os grupos por idade (estudante-padrão apresenta saldo mais negativo), género (raparigas com diferenças negativas mais acentuadas que os rapazes) e, quanto à instituição (Universitários com maior percentagem de saldo negativo que os colegas do Politécnico) e área de curso (cursos na área da saúde e serviço social com saldo negativo mais acentuado que cursos na área da formação de professores).

De um modo geral, nas variáveis categoriais, confirmamos outros resultados já apresentados e que tomaram uma amostra equiparável (Tavares *et al.*, 1996, 1998; Rego e Sousa, 1998; Almeida *et al.*, 1999; Bessa-Oliveira, 2000; Soares *et al.*, 2000; Santos, 2001; Soares, 2004; Pinheiro, 2004). Quando inquiridos acerca das suas principais dificuldades na aprendizagem, constatamos que a maioria dos estudantes tende a justificar o seu insucesso por causas externas. Grande parte (30%) dos inquiridos atribui a exigência das avaliações (dificuldade dos exames) como a causa principal, seguida do reduzido esforço e persistência pessoal no estudo (19%) e à falta de conhecimentos consistentes de base (16%). Com menor percentagem, surgem as atribuições relativas à Sorte ou acaso (5%) ou à motivação e pouco interesse pelo curso (7%). Estes resultados são consistentes com os vários estudos realizados acerca do *locus* da causalidade (Weiner, 1984, 1992; Barros-Oliveira, 1992; Faria e Fontaine, 1995; Drew & Watkins, 1998) e poderiam revelar-se bem mais interessantes, caso correspondam a um processo de auto-avaliação e auto-consciencialização das responsabilidades pessoais acerca dos fracassos e insucessos.

Em termos de variação, ocorrem diferenças significativas na proporção das respostas quanto à internalidade/ externalidade pelas dificuldades de aprendizagem relativamente aos grupos, na área de curso, ano escolar e, quanto ao estatuto de repetência. Quanto à área de curso, as proporções variam entre o grupo de elementos que frequentam cursos na área das ciências da saúde e serviço social (internalidade) e todos os restantes grupos (externalidade).

Especificamente, a maior diferença proporcional ocorre entre o grupo de elementos que

³ De referir que a nota de acesso ao ensino superior é um produto compósito dos vários momentos de avaliação, traduzindo a

frequentam cursos na área das ciências da saúde e serviço social (51,9% atribui a causas internas) e os elementos que frequentam cursos na área das ciências naturais e exactas (70,8% atribui a causas externas). Quanto ao ano escolar, observamos que um dado curioso que corresponde à sequência externalidade/ internalidade/ externalidade pelas dificuldades na aprendizagem entre os grupos de estudantes que frequentam, respectivamente, o 1ºano, o 2ºano e o 3º ou superior ano escolar. A maior diferença proporcional ocorre entre elementos do 2ºano escolar (57,2% atribui a causas internas) e os elementos que frequentam o 3º e últimos anos de escolaridade (66,7% atribui a causas externas). Já no que diz respeito ao estatuto de repetência, as proporções situam-se entre estudantes repetentes (71,3% atribui a causas externas) e estudantes não repetentes (48% atribui a causas internas).

Com efeito, estes resultados vão ao encontro do pressuposto teórico de vários investigadores quando admitem que os 'bons' estudantes tendem a fazer, em termos de *locus* da causalidade, hetero-atribuições internas do seu insucesso, enquanto os 'maus' estudantes fazem auto-atribuições externas para o insucesso obtido. Por outro lado, os resultados obtidos apoiam igualmente a hipótese avançada por Senos (1996) que, ainda por vezes, a atribuição realizada se revele pouco adaptativa (como se verificou na análise das relações e variações existentes entre resultados nos vários indicadores considerados), a atribuição causal desempenha um papel importante na manutenção dos valores da auto-estima, auto-conceito, mas, é pouco protectora no que concerne à auto-percepção de competência académica. Aliás, esta aparente impossibilidade que os estudantes, com problemas escolares, exibem na preservação do seu sentimento de competência relativamente às tarefas académicas (exemplo, a atribuição causal às dificuldades dos exames poderá contribuir para explicar o carácter cumulativo do insucesso escolar e académico

Na perspectiva fenomenográfica, a concepção de aprendizagem é definida como o significado e compreensão que a experiência da aprendizagem tem para os próprios (Marton, 1981; Marton & Booth, 1997). No que toca ao estudo e avaliação das concepções da aprendizagem, consideramos que, para além do tipo de questionamento utilizado (item categorial único com seis opções de resposta) pode ter suscitado algumas dificuldades nas respostas e enviesado o verdadeiro sentido destas. A impossibilidade de esclarecer as dúvidas junto dos respondentes reflectiu-se numa limitação em categorizar correctamente as respostas neste indicador. Por outro lado, embora a maioria dos respondentes pareça

ter uma concepção pretendida da aprendizagem, não estamos seguros que uma parte relevante tenha respondido no sentido de uma descrição em termos absolutos (tal como pretendido) e não em termos como os indivíduos a percebem no contexto escolar e académico actual.

Tendo em conta as referências da literatura específica (Van Rossum & Schenk, 1984; Marton *et al.*, 1993; 1997; Biggs & Moore, 1993; Marton & Booth, 1997; Chalmers & Fuller, 1996; Eklund-Myrskog, 1998), optamos pela ordenação desta variável num *continuum* entre uma concepção mais quantitativa até a uma concepção mais qualitativa. Os resultados apontam para que a maioria dos estudantes tende a situar a sua concepção mais próxima do pólo qualitativo, contudo a maior percentagem destes estudantes corresponde a uma concepção mais quantitativa (adquirir e aumentar conhecimentos) da aprendizagem. Segue-se uma concepção de carácter mais qualitativo (mudar e evoluir como pessoa) com uma percentagem de 22,3%. Registamos que a percentagem (14,3%) de estudantes, na amostra, engloba as respostas a diferentes concepções (indefinição) e igualmente as não respostas (não sabe/não responde).

No que concerne às experiências de envolvimento académico, observamos que os estudantes de um modo geral apresentam representações muito favoráveis. Os resultados obtidos no compósito global relativo ao envolvimento e na medida relativa à interacção com docentes surgem ligeiramente inferiores à média total. Os elementos residentes (não deslocados) tendem a apresentar resultados superiores, na medida (global) do envolvimento, comparativamente aos elementos deslocados da sua residência, sendo esta tendência maior para os estudantes em idade estudante-padrão e do género masculino. É também possível observar que os elementos do género masculino são aqueles que percebem de forma mais positiva o seu envolvimento social e académico, exceptuando o subgrupo de elementos deslocados e com idade superior ao padronizado.

Na distribuição em função da idade padronizada, registamos que os estudantes em idade (estudante-padrão) quando não deslocados da sua residência tendem a apresentar resultados superiores em todas as dimensões do envolvimento académico. No caso de se encontrarem deslocados da sua residência, as diferenças em análise são mais difíceis de fixar. Em função do género, constatamos vários efeitos moderadores das outras variáveis incluídas na análise e verificamos que há uma tendência, nos elementos do género feminino que não se encontram deslocados e que correspondem à idade estudante-padrão, para apresentarem resultados inferiores em quase todas as dimensões avaliadas. Este dado tem uma leitura contrária quando se considera o subgrupo de elementos do género feminino que se encontra

deslocada da sua residência e tem idade superior ao padrão (Veterano). Estes resultados confirmam os supostos avançados em Jonassen & Grabowski (1993), Yorke (1999), Richardson & King (1991), Richardson (1994), Sutherland (1997); Johnson *et al.*, (2000).

Consistente com a análise realizada por Anaya (1999), os elementos residentes (não deslocados) da amostra, apresentam pontuações superiores em duas dimensões relativas aos ganhos estimados de realização académica comparativamente aos elementos deslocados da sua residência e esta tendência é reforçada para os estudantes em idade estudante- padrão e do género masculino. Quanto à dimensão relativa aos ganhos académicos percebidos, são os estudantes do género feminino que apresentam níveis superiores. Em contraposição, observamos que são igualmente os elementos do género masculino com estatuto de deslocados da sua residência e pertencentes ao subgrupo de elementos com idade superior ao padrão (veterano), aqueles que pontuam mais baixo nas várias medidas relativas aos ganhos estimados de realização pessoal e curricular.

1.2.1. Diferenças em função das características demográficas

Quanto à distribuição dos resultados pelas várias dimensões do envolvimento académico registamos apenas pequenas oscilações entre os grupos em análise. Observamos que a maioria dos estudantes evidencia uma percepção negativa acerca das suas dificuldades de ajustamento curricular e mantém esta tendência na dimensão relativa à interacção com docentes. Nas restantes dimensões esta posição é alterada, sendo que a maior parte dos estudantes tem percepções positivas superiores à média global. Quando analisados os resultados em função da área de residência, os estudantes não deslocados (residentes) apresentam percepções de ajustamento superiores aos restantes estudantes (deslocados). Apenas, na dimensão (envolvimento extra-curricular) observamos uma maior ambiguidade nas percepções dos estudantes, designadamente, no género masculino.

Relativamente aos resultados relativos aos ganhos estimados de realização, constatamos que os estudantes tendem a manifestar percepções positivas, aliás consistentes com os resultados de Pace (1984), Pace & Kuh (1984-1998) e Anaya (1999). Na medida relativa aos ganhos de realização, verificamos que mais de metade dos estudantes apresenta uma estimativa (global) ligeiramente inferior à média global. Nas restantes sub dimensões esta tendência é invertida e, especificamente, a maioria dos estudantes apresenta representações favoráveis relativamente aos ganhos de realização curricular

(aquisição de novas competências, literacia, método de trabalho, etc.) e realização extra-curricular (evolução do auto-conceito, melhoria da capacidade de lidar com os outros, etc).

Quanto às medidas relativas à satisfação das expectativas, verificamos que os estudantes da amostra apresentam igualmente níveis francamente positivos, traduzindo-se tanto na medida global como nas respectivas componentes. A maioria dos estudantes da amostra revela estar satisfeito(a) com o curso, com a qualidade pedagógica e científica dos docentes, com a própria prestação no estudo/trabalho, etc. e, também manifesta satisfação relativamente ao relacionamento com os colegas, ambiente geral de trabalho e com as vivências académicas extra-curriculares (praxes, encontros, convívio,...). Estes dados têm paralelo nas investigações recentes com amostras similares (e.g., Soares *et al.*, 2000; Bessa-Oliveira, 2000, Santos, 2001; Soares, 2004).

No que se refere aos grupos, observamos uma tendência para uma alteração ao padrão dos resultados em função do estatuto de residência. Esta alteração, favorável ao género masculino, é diferenciada nos ganhos de satisfação das expectativas. Em contraposição, os elementos femininos do subgrupo com idade superior ao padrão e com estatuto de residente são aqueles que manifestam menores pontuações relativamente à satisfação com instituição e esta tendência mantém-se quanto à satisfação extra-curricular, mas apenas para o subgrupo de elementos femininos com estatuto de deslocado da sua residência. Este resultado é consistente com outros estudos. Por exemplo, segundo Soares (2004: 417), o facto de se encontrarem deslocados pode constituir uma experiência mais dolorosa para os estudantes do sexo feminino (dado os menores níveis de autonomia manifestados), parece associar-se também a maiores ganhos do ponto de vista desenvolvimental, o que parece concorrer para a obtenção de níveis mais positivos ao nível da satisfação das expectativas.

O padrão dos resultados encontrado, sugere igualmente percepções positivas quanto à forma como os estudantes abordam e regulam as aprendizagens. Uma leitura mais atenta revela uma tendência para que as pontuações médias globais se situam acima dos pontos médios em cada uma das dimensões em análise. Além disso, na distribuição dos resultados pelas várias medidas de abordagem e regulação académica, observamos apenas ligeiras diferenças entre os vários grupos. Ainda assim, assinalamos que os estudantes com estatuto de residentes (não deslocados) tendem a apresentar pontuações médias superiores aos seus colegas deslocados no que concerne à abordagem memorística, auto-valorização de competências e quanto a estratégias de decisão/ procrastinação. Esta tendência

surge também mais evidenciada entre os elementos do género feminino e nos estudantes em idade-padrão, comparativamente aos demais.

No que diz respeito à ênfase prestada na abordagem à aprendizagem, registamos que os estudantes da amostra distribuem-se pelos dois pólos que representam os respectivos extremos (compreensiva/ memorística), tal como são reportados na literatura investigacional recente a partir dos fenomenográficos Marton & Saljö (1976) e, conforme com trabalhos que abordaram este construto, em estudantes portugueses (Rosário, 1999; Bessa-Oliveira, 2000; Duarte, 2000; Valadas, 2001; Chaleta, 2003).

Por outro lado, nas várias dimensões relativas à regulação académica, constatamos uma tendência para pontuações inferiores à média global, excepto no indicador associado às estratégias da tomada de decisão/ procrastinação, onde as pontuações da maioria se revelam acima da média global. Quanto à distribuição geral dos resultados pelo compósito de auto-valorização das competências académicas, verificamos que são também os elementos do género masculino com estatuto de deslocados da sua residência e pertencentes ao subgrupo de elementos com idade superior ao padrão (veterano), aqueles que pontuam mais baixo nesta medida em contraposição às colegas do género feminino com estatuto de não deslocados e com a mesma categoria de idade.

1.2.2. Diferenças em função das características escolares

Quanto às características de identificação escolar e académica, independentemente da instituição de ensino superior que frequentam, área de curso ou opção de escolha no respectivo ingresso, a maioria dos estudantes parece revelar uma percepção mais negativa no que concerne à medida da interacção com docentes e ajustamento às tarefas de avaliação e, ainda quanto à medida global de envolvimento social e académico.

Os resultados relativos às dificuldades curriculares mostram-se positivos, quando lidos simetricamente (os itens que constituem este indicador foram formulados na negativa), sugerindo a emergência de algumas preocupações e problemas por parte dos estudantes. Nos resultados relativos à instituição, registamos que os estudantes do Politécnico tendem a apresentar resultados gerais médios ligeiramente superiores aos seus colegas do Universitário em todas as medidas do envolvimento.

O subgrupo dos estudantes com estatuto de não repetentes apresenta globalmente resultados superiores, nas várias dimensões do envolvimento, comparativamente aos elementos do subgrupo de

repetentes, sendo esta tendência progressivamente positiva quando sobe o nível relativo à nota de acesso ao ensino superior. Destacamos, na percepção da interacção com docentes, que os estudantes não repetentes com nota de acesso de nível superior (=15,2) são aqueles que revelam valores mais favoráveis, reflectido também em termos do saldo escolar positivo. Quanto à percepção de adaptação ao curso, as diferenças de valores médios são ténues, salientando-se apenas o dado contraditório (aparentemente irrelevante) de serem estudantes repetentes com nota de acesso de nível inferior a apresentar os resultados médios mais elevados. Outro dado interessante (carece de estudo) reflecte a evidência do subgrupo de estudantes com nota de acesso mais baixo apresentarem cotações mais elevadas ao nível do envolvimento extra-curricular e ao nível da medida (global) de envolvimento, sugerindo uma maior dispersão por actividades mais motivadoras com menor cariz curricular. Quanto à dimensão relativa ao ajustamento às avaliações, os resultados obtidos vão no sentido do seu valor conceptual.

Na estimativa dos ganhos de realização pessoal e curricular, a maioria dos estudantes independentemente da instituição, área de curso, ano de escolaridade ou opção de escolha evidencia percepções francamente positivas nas várias medidas. Em função da instituição não se observam variações relevantes entre os dois grupos, mas, no que diz respeito à área de curso, observamos algumas oscilações nas medidas relativas aos ganhos estimados de realização académica, designadamente entre os elementos do Politécnico que frequentam cursos na área das ciências empresariais, comércio e serviços com pontuações médias inferiores na estimativa dos ganhos curriculares, extra-curriculares e, medida global, respectivamente, quanto aos colegas da área das ciências naturais e exactas e da área das ciências da saúde e serviço social. Em função do ano escolar, as maiores diferenças situam-se entre estudantes que frequentam os últimos anos de escolaridade relativamente aos que frequentam o 2ºano. Contudo, são os estudantes que frequentam o 1ºano que de um modo geral, apresentam pontuações mais elevadas nos indicadores relativos a ganhos estimados de realização académica.

Estes resultados levam-nos a concluir que o processo de ilusão, tal como é subscrito pelo mito do caloiro (*freshman myth*) avançada por Stern (1966) e que vem sendo discutido na literatura americana recente (e.g., Jackson *et al.*, 2000; Pancer *et al.*, 2000, referido por Soares, 2004) para sustentar muitas das interpretações das expectativas dos estudantes dos primeiros anos, é demasiado simplista quanto à população estudantil portuguesa. Em nossa opinião, partilhada por Pinheiro (2003) e contrário ao defendido por Soares (2004) e Almeida *et al.*, (2003), não é razoável generalizar este conceito, pelo menos

quanto ao grupo de estudantes observados. Ou seja, não nos pareceu possível tomar um padrão homogêneo de desilusão ou de uma visão menos realista ou naïve por parte dos estudantes. Tão pouco, observamos qualquer associação significativa relativamente à qualidade das suas experiências académicas, para além de pequenos grupos de comportamentos específicos.

Assim, apesar da investigação revelar que as expectativas dos estudantes tendem a afectar a forma como os estudantes interagem e se envolvem nos contextos da aprendizagem e a qualidade das respectivas experiências académicas, não é muito claro em que sentido se processa essa mesma influência. Não obstante, concordamos com a ideia defendida por Soares (2004) de que, teoricamente, espera-se que as intenções/ expectativas mais positivas correspondam a uma maior confiança e maior disponibilidade por parte dos estudantes para um envolvimento mais efectivo, e que alguma fantasia e irrealismo (*freshman myth*) quanto a estas expectativas, se pode traduzir em desilusão, insucesso e abandono académico.

Destacamos ainda a evidência, em estudantes de engenharias e tecnologias ingressos no subsistema Universitário quer em 1ª quer em 2ª ou outra opção e dos últimos anos de escolaridade, para apresentar níveis superiores de ganhos estimados de realização pessoal e curricular, ao contrário dos seus colegas que frequentam cursos na área da formação de professores ingressos em 2ª ou outra opção (registam as pontuações mais baixas quanto aos ganhos estimados de realização pessoal e curricular). No subgrupo Universitário, as maiores variações situam-se para todas as medidas em análise entre os estudantes que ingressaram em segunda ou outra opção em cursos da área da formação de professores relativamente aos colegas da área das engenharias e tecnologias que apresentam pontuações médias ligeiramente superiores.

Já, no subgrupo do Politécnico, há uma ligeira tendência para inverter as particularidades anteriores, sendo os estudantes que frequentam cursos na área da formação de professores ingressos em 2ª ou outra opção e dos últimos anos de escolaridade a pontuar em níveis mais elevados ao invés dos seus colegas de engenharias que ingressaram também em 2ª ou outra opção mas em cursos ligados às engenharias e tecnologias e que frequentam o 1º ano escolar. Os estudantes repetentes são aqueles que, modo geral, manifestam maiores ganhos estimados de realização, comparativamente aos elementos do subgrupo de não repetentes. Observamos que níveis mais elevados na nota de ingresso correspondem pontuações médias mais elevadas em todas as dimensões relativas aos ganhos estimados de realização.

Como esperado, são os elementos do subgrupo com nota de ingresso de nível inferior, aqueles que manifestam resultados mais baixos quanto aos ganhos estimados de realização académica.

Na satisfação das expectativas, observamos apenas pequenas variações entre e intra grupos. No item único que constitui a dimensão satisfação com instituição, verificamos que os estudantes apresentam pontuações ligeiramente superiores à média global e que os elementos do subgrupo Politécnico que frequentam cursos na área das ciências empresariais apresentam as pontuações mais elevadas ao invés dos seus colegas da área das engenharias. Já no subgrupo do Universitário, são aqueles estudantes que frequentam cursos na área das ciências da saúde e serviço social que manifestam maiores índices de satisfação ao invés dos colegas na área da formação de professores que são os menos satisfeitos. São estudantes dos últimos anos a evidenciar as pontuações mais elevadas dos indicadores de satisfação das expectativas, designadamente no que concerne ao subgrupo Universitário. Excepção, os estudantes que frequentam os primeiros anos dos cursos de ciências naturais e exactas, independentemente da instituição, evidenciam as pontuações mais baixas quanto à satisfação com a instituição, embora esta tendência se inverte quando progridem na escolaridade. Os estudantes que frequentam o 2ºano de cursos na área das ciências da saúde, serviço social e do Universitário apresentam as pontuações médias mais elevadas quanto à satisfação com a Instituição ao invés da maior parte dos seus colegas do 2ºano escolar que tendem a apresentar as pontuações mais baixas, de um modo geral.

Nos resultados globais da variável instituição, registamos que os elementos do Politécnico apresentam pontuações médias, ligeiramente superiores em todas as dimensões da satisfação, quando comparados com os seus colegas do Universitário. São estudantes do Politécnico que ingressaram em 1ª opção em cursos na área das ciências empresariais, comércio e serviços, aqueles que manifestam valores médios superiores em todas as medidas de satisfação. Em sentido contrário, são estudantes ingressos quer 1ª opção quer em segunda ou outra opção nos cursos da área das ciências naturais e exactas aqueles que pontuam mais baixo, respectivamente, quanto à medida de satisfação extra-curricular e medida (global).

Quanto à satisfação curricular são os estudantes ingressos em 2ª ou outra opção da área das engenharias, aqueles que pontuam mais baixo. Curiosamente, ao nível do Universitário, registamos também uma tendência oposta na medida de satisfação curricular, na qual o valor médio mais alto e mais baixo são obtidos para, respectivamente, estudantes da área das engenharias e da área das ciências

naturais e exactas, ambos os casos, para estudantes ingressos em 2ª ou outra opção. Quanto à medida de satisfação curricular e medida global, os extremos situam-se entre estudantes ingressos em 1ª opção na área das ciências da saúde e serviço social (médias mais elevadas) relativamente aos seus colegas de 2ª ou outra opção em cursos na área da formação de professores. Os estudantes não repetentes de nível mais elevado na nota de ingresso são aqueles que apresentam as pontuações médias mais elevadas, ao invés dos seus colegas repetentes com nota de ingresso de nível inferior. Na medida de satisfação extra-curricular e medida global, é interessante constatar que os extremos se situam entre valores mais elevados para estudantes repetentes e nota de ingresso de nível superior (= 15,2 valores) comparativamente aos seus colegas que apenas se distinguem por ter uma nota de ingresso de nível imediatamente inferior.

Quanto à satisfação com a instituição, registamos que as pontuações tendem a extremar-se entre pontuações mais baixas, em estudantes com estatuto de não repetentes e nota de ingresso nível mais baixo e estudantes com estatuto de repetentes e nota de ingresso intermédia (pontuações mais elevadas). Estes resultados revelam-se consistentes com a ideia avançada por alguns investigadores que os níveis de satisfação das expectativas obtidos pelos estudantes no decurso da sua experiência académica parece depender sobretudo das variáveis contextuais (escolares e de interacção) do que propriamente às características pessoais e de entrada (prévias) no ensino superior (Astin, 1993; Evans, 2000; Pouzada *et al.*, 2002; Soares, 2004).

Relativamente às experiências de regulação académica, constatamos igualmente ligeiras variações entre e intra grupos de estudantes. No que se refere à abordagem da aprendizagem, os resultados são consistentes com outras investigações neste domínio usando amostras similares (Chaleta, 2002; Tavares *et al.*, 2003; Valadas, 2001; Rosário, 1999). Observamos que, na medida relativa a uma ênfase compreensiva na abordagem à aprendizagem, são os estudantes que frequentam cursos na área da formação das ciências naturais e exactas do Politécnico e ingressos em 1ª opção, aqueles que apresentam as pontuações mais elevadas, ao invés dos seus colegas da mesma instituição que frequentam cursos na área das ciências empresariais ingressos em 2ª ou outra opção, os quais tendem a apresentar as pontuações mais baixas.

Quanto ao subgrupo do Universitário e, curiosamente, a maior diferença ocorre entre os estudantes que frequentam cursos na área das ciências empresariais (pontuações mais elevadas) e os

seus colegas da área de formação de professores (menor pontuação), ambos os casos ingressos em 2ª ou outra opção. Quanto às estratégias de regulação (global) os resultados seguem, de um modo geral, as tendências já assinaladas anteriormente de que os elementos do Politécnico tendem a pontuar ligeiramente acima dos colegas do Universitário. Contudo, as pontuações médias mais elevadas nos indicadores das estratégias de regulação académica são obtidas para estudantes do Universitário que frequentam cursos na área das engenharias e tecnologias, sendo que as mais baixas correspondem a estudantes do Politécnico que frequentam cursos na área das ciências empresariais.

Os estudantes com nota de ingresso de nível mais elevado ($n=15,2$) extremam as pontuações entre valores médios mais elevados na medida relativa à abordagem compreensiva e a valores mais baixos na medida de abordagem memorística, indicando a bipolarização destas duas medidas, tal como hipotetizado na validação do instrumento QERA e amplamente conceptualizado nas investigações recentes (Cf. capítulo 3). Quanto às estratégias de regulação académica, observamos apenas ligeiras variações entre os grupos de rendimento. Curiosamente, a maior diferença ocorre para o grupo com nota de ingresso de nível inferior ($n=13$) com estatuto de não repetente (média mais baixa) e com estatuto de repetente (nota mais elevada).

No que concerne à auto-valorização das competências, verificamos oscilações muito ténues intra grupos, destacando que as pontuações mais elevadas ocorrem em estudantes que frequentam cursos na área das engenharias e tecnologias do Politécnico ingressos em 1ª opção em contraposição com os seus colegas que frequentam cursos na área da formação de professores do Universitário ingressos em 2ª ou outra opção com pontuações médias bastante inferiores. Estes resultados sugerem alguma desejabilidade social nas respostas dadas, na amostra. Aliás, este dado é confirmado pelas pontuações mais elevadas na medida de auto-valorização das competências evidenciadas junto dos estudantes com notas de ingresso de nível mais baixo e parece corroborar, no contexto analisado, a ideia do mito do caloiro avançada por Stern (1966) e as preocupações assinaladas por Soares (2004) de que a identificação dos estudantes com excessivos níveis de expectativas a par daqueles que apresentam reduzidas expectativas, podem constituir grupos para os quais as instituições devem estar particularmente atentas.

1.2.3. Confirmação/ infirmação das diferenças

Atendendo às sugestões apontadas na literatura investigacional recente (cf. Capítulos 1-3) era de supor que existiriam variações estatisticamente significativas quanto às experiências de envolvimento, realização e regulação académica entre diferentes grupos de estudantes do ensino superior, podendo estas diferenças ser mediadas pelos grupos de pertença demográfica (residência, idade, género) e escolar (instituição, área curso, opção de ingresso, ano escolar, opção e nota de ingresso e estatuto de repetência). Na análise dos resultados, consideramos que as pontuações mais elevadas nas variáveis independentes correspondem a níveis superiores nas variáveis dependentes, sendo que estas relações se podem igualmente diferenciar em função dos diferentes grupos demográficos e escolares (cf. Secção anterior). Assim, com intervalo mínimo de confiança de 95% ($p < .005$, sig) para significância estatística, confirmamos junto dos estudantes da amostra retida que:

- Há diferenças simples, mas não em interacção, entre os grupos de identificação demográfica (género, idade e estatuto de residência) relativamente às pontuações médias obtidas em cada uma das dimensões de envolvimento, realização e regulação académica quando tomadas individualmente e/ou em compósitos.
- Há diferenças simples, mas não em interacção, entre os grupos de identificação escolar (Instituição, área de curso, ano escolar e opção de ingresso) relativamente às pontuações médias obtidas em cada uma das dimensões do envolvimento, realização e regulação académica quando tomadas individualmente e/ou em compósitos.
- Há diferenças simples, mas não em interacção, entre os grupos de rendimento escolar (repetência, nota de ingresso e saldo escolar) relativamente às pontuações médias obtidas em cada uma das dimensões de envolvimento, realização e regulação académica quando tomadas individualmente e/ou em compósitos.

1.3. Influências recíprocas entre variáveis e capacidade preditiva

Análises factoriais exploratórias (e confirmatórias) de primeira e segunda ordem conduzidas a partir da matriz das correlações/ covariâncias dos resultados obtidos nos itens e nos factores identificados através dos instrumentos QEVA e QERA, confirmaram algumas estruturas multidimensionais e outras

unidimensionais, as quais nos permitem estimar notas globais quanto ao envolvimento académico, ganhos estimados de realização e satisfação das expectativas, abordagem à aprendizagem, auto-valorização de competências e as estratégias de regulação académica.

As várias medidas globais relativamente aos factores envolvidos revelaram coeficientes de consistência interna bastante razoáveis ($.72 = \alpha$ de Cronbach = $.91$) permitindo concluir que estas podem ser usadas com confiança, enquanto variáveis compósitas para avaliar níveis de envolvimento, realização e regulação académica em estudantes do ensino superior.

A solução com três factores de segunda ordem é aquela que melhor descreve os padrões de correlações do ETApES, embora se possa considerar igualmente uma solução tetrafactorial. Estes resultados sustentam uma forte associação entre as medidas de um mesmo domínio (e.g. estratégias de regulação) e entre alguns domínios de uma mesma dimensão (e.g. ganhos estimados de realização e satisfação das expectativas), consistente com a análise às intercorrelações nestas medidas. Além disso, apoiam uma diferenciação clara entre as três dimensões relativas às experiências académicas, tal como especificado no modelo conceptual e vão de encontro às indicações encontradas na análise factorial dos itens que serviu de base ao dimensionamento dos instrumentos e tem em conta o modelo conceptual subjacente (cf. Capítulo 6) ao dimensionamento caracterizado pelos três tipos de experiências (envolvimento, realização, regulação) académicas, em estudantes do ensino superior.

Confirmamos a existência de intercorrelações significativas entre as várias medidas compósitas de uma mesma dimensão e entre as dimensões que traduzem diferentes componentes das experiências académicas. Descrevendo os resultados obtidos (cf. Quadro 5-XV-Capítulo 5), verificamos a importância de uma primeira componente (regulação académica) para explicar 44,79% do total de variância, englobando as medidas relativas às estratégias de regulação académica, abordagens à aprendizagem e auto-valorização de competências. Assinalamos uma clara diferenciação entre esta dimensão e as dimensões de envolvimento e realização académica, sustentando o modelo conceptual avançado (Bessa e Tavares, 2003; 2004). Registamos a aproximação entre as medidas de regulação académica (componente 1) e a adaptação ao curso e aos ganhos de realização curricular e entre a medida relativa às estratégias da tomada de decisão/ procrastinação e do desajustamento curricular e, em sentido contrário, ao controlo nas avaliações (Componente 4). Mais explicitamente,

- Na primeira componente saturam positivamente as medidas relativas às abordagens, estratégias

de controlo/ monitorização, estratégias de previsão/ planificação e medida global de regulação, auto-valorização de competências e ainda, as medidas de adaptação ao curso e ganhos de realização curricular.

- A segunda componente surge para explicar um incremento de 10,03% da variância e liga-se à dimensão do envolvimento académico, salientando todas as variáveis (excepto a variável 'Desajustamento curricular). Salientam ainda neste factor, as medidas relativas à satisfação curricular, extra-curricular e medida global. Atendendo aos valores obtidos, concluímos que há uma grande interdependência entre os níveis de envolvimento académico e os níveis de satisfação das expectativas. Aliás, este resultado é consistente com as investigações efectuadas e que vêm sido descritas na revisão de literatura (e.g., Tinto, 1993; Astin, 1975-1999; Feldman & Newcomb, 1969; Anaya, 1999; Cabrera *et al.*, 2002; Pascarella e Terenzini, 1991; Bessa-Oliveira, 2000; Santos, 2001; Almeida *et al.*, 2004; Soares, 2004; Pinheiro, 2003).
- A terceira componente responde por um incremento de 9,16% da variância nos resultados, inclui todas as medidas relativas à dimensão dos ganhos estimados de realização curricular, excepto a satisfação curricular que satura acima do valor critério na segunda componente. A medida que satura mais forte é a medida global de ganhos estimados de realização, sugerindo claramente qual a respectiva identificação (realização académica).
- Uma quarta componente com menor especificidade, mas a apresentar ainda assim um incremento de 6,02%, na explicação da variância. Esta componente engloba as medidas de desajustamento curricular e as estratégias da tomada de decisão/ procrastinação com cargas factoriais fortes e negativas (ver Wolters & Rosenthal, 2003; Wolters *et al.*, 2003). Ainda nesta componente, satura com menor intensidade e em sentido contrário (positivo) a medida relacionada com o controlo (ajustamento) nas avaliações. Os resultados deixam antever uma certa diferenciação entre esta medida de ajustamento às tarefas de avaliação relativamente a um possível desajustamento curricular associado a determinados comportamentos de procrastinação (estratégias de verificação/ decisão).⁴

Nas intercorrelações entre variáveis, muito embora algumas destas alcancem significância

⁴ Em reforço do suposto, verificamos que a medida de ajustamento às avaliações satura mais forte na segunda componente em simultâneo com as outras medidas de envolvimento académico. Estes dados carecem de confirmação e complementaridade, mas, antecipa-se a sua relevância em futuras intervenções sobre o insucesso académico em estudantes do ensino superior.

estatística ($p < .005$, sig), os seus valores podem considerar-se irrelevantes pelo que fomos levados a rejeitar qualquer hipótese que postulava eventuais sobreposições destas medidas. No entanto, registamos algumas dependências recíprocas entre diferentes medidas relativas às experiências de envolvimento, realização e regulação académica. Sintetizando.

Quanto aos indicadores do envolvimento académico, concluímos que tendem a apresentar valores positivamente significativos no relacionamento entre si e com os outros indicadores. À excepção da medida relativa ao desajustamento curricular, todas as restantes medidas de envolvimento académico se encontram moderadamente correlacionadas entre si e apresentam multicolinearidade com índices moderados a altos de correlação com uma possível medida global de envolvimento social e académico. A medida assinalada para o desajustamento curricular apresenta também uma fraca associação com todas as restantes medidas, excepto no que concerne à medida relativa às estratégias da tomada de decisão/procrastinação, com o qual revela uma interessante associação positiva.

A interacção com docentes liga-se moderadamente com a quase totalidade das medidas consideradas, apresentando os índices mais elevados quando relacionada com a medida de satisfação curricular e medida global de satisfação das expectativas. A medida da adaptação ao curso correlaciona-se moderada e positivamente com todas as restantes medidas, sendo os valores mais altos obtidos na associação com as variáveis relativas aos ganhos estimados de realização curricular e de satisfação curricular e ainda, quanto à estimativa global dos ganhos de realização académica e satisfação das expectativas. A medida do envolvimento extra-curricular apresenta associação moderada com todas as restantes medidas (excepto com a medida de satisfação com a instituição).

O índice mais forte de associação obtido ocorre com a medida de satisfação extra-curricular, sugerindo aqui uma possível colinearidade entre estas duas variáveis. Embora com índices ligeiramente inferiores, a medida de ajustamento às tarefas de avaliação, apresenta co-relações moderadas com todas as restantes medidas. Destacamos o sentido de variação contrária, sugerido pela ligação (fraca) negativa com a variável que mede as estratégias da tomada de decisão/procrastinação. Quando analisados os valores da medida global de envolvimento, concluímos que os respectivos coeficientes são significativos relativamente a todas as outras variáveis e tendem a aumentar, sugerindo que esta medida global é um bom indicador de dependência. Os maiores índices de associação são obtidos na correlação com as medidas globais de satisfação das expectativas, regulação académica, ganhos de realização académica,

abordagens à aprendizagem e a auto-valorização de competências.

Quanto aos indicadores da realização académica, observamos a sua estreita interdependência com as restantes medidas. Os ganhos estimados de realização curricular associam-se moderada e positivamente a todas as outras medidas, excepto com as estratégias da tomada de decisão/procrastinação, em que o sentido de variação é fraco e negativo. Este último dado ainda é mais evidente quando se toma individualmente o indicador relativo aos ganhos estimados de realização pessoal. Os valores mais elevados de associação aos ganhos estimados de realização curricular ocorrem no cruzamento com as medidas de adaptação ao curso e medida global de satisfação das expectativas, enquanto o valor mais baixo é obtido relativamente à medida que expressa uma ênfase memorística na abordagem à aprendizagem, não se considerando a associação negativa já referida com as estratégias de decisão/procrastinação.

Quanto aos ganhos de satisfação das expectativas há associações moderadas com todas as demais variáveis. A medida de satisfação curricular apresenta valores próximos da medida global de satisfação das expectativas, sugerindo a sua forte especificidade e contribuição para esta medida global. O valor de correlação mais elevado é obtido no cruzamento com a interacção com docentes, enquanto os valores mais baixos, e em sentido negativo, ocorrem com as estratégias da tomada de decisão/procrastinação e o desajustamento curricular. De um modo geral, a satisfação com a instituição apresenta uma associação fraca com as outras variáveis, sugerindo independência e fraca capacidade influenciadora. Verificamos também que a interacção com docentes e a medida global de envolvimento são os principais preditores da satisfação das expectativas.

Quanto aos indicadores da regulação académica, observamos que as variáveis que medem o tipo de abordagem à aprendizagem tendem a associar-se positivamente com todas as outras medidas. Evidencia-se uma dependência positiva da ênfase compreensiva na abordagem à aprendizagem com as medidas relativas às estratégias de regulação académica, aliás, consistente com estudos anteriores com estas mesmas variáveis (Bessa-Oliveira, 2000). Por outro lado, quando consideradas estas medidas de regulação académica, os respectivos coeficientes de correlação apresentam-se positivamente moderados. O uso de estratégias de controlo/monitorização associa-se a todas as outras medidas.

Para além das relações já anteriormente destacadas, registamos a forte associação entre esta medida e uma ênfase compreensiva na abordagem à aprendizagem. O uso de estratégias de previsão/

planificação segue a tendência da medida anterior, embora evidenciando valores mais moderados e com um menor leque de associação. Já no que diz respeito a uma possível medida global de regulação, os valores obtidos vão no mesmo sentido dos resultados registados para as medidas individuais que constituem este compósito, sugerindo alguma confiança quando se toma esta medida global para avaliar as estratégias de regulação académica. Estes resultados são consistentes com os estudos anteriores (Bessa-Oliveira, 2000).

Por sua vez, quando considerada a medida compósita relativa a auto-valorização das competências constatamos valores de correlação positivamente moderados com todas as outras medidas, excepto relativamente ao desajustamento curricular e as estratégias da tomada de decisão/procrastinação, com as quais apresenta valores de negativos, mas significativos.

Resumindo, em termos de capacidade preditiva, os resultados das correlações apontam para variações significativas e influências recíprocas em todas as medidas de envolvimento, realização e regulação académica, em termos de uma variável isolada ou em medidas compósitas globais. De um modo geral, os coeficientes Beta (estandarizados) produzidos apresentaram-se com valores baixos, moderados a altos. Consoante os casos, é possível concluir respectivamente pela existência de fracas, moderadas e elevadas associações entre as variáveis independentes e as várias medidas de envolvimento académico seleccionados em cada modelo. A contribuição de cada compósito para explicar a variabilidade dos resultados nas medidas de envolvimento, realização e regulação académica é de um modo geral, francamente superior a à contribuição prestada pelas variáveis demográficas e escolares.

A primeira variável a prever os resultados na medida de envolvimento académico é a medida (global) de satisfação das expectativas (contribui com 46%) seguida de medida (global) de regulação académica (incremento para 55%). A estas, seguem-se outros contributos mais residuais (1-2%) prestados pelas variáveis relativas à instituição, estratégias de decisão/procrastinação e os ganhos estimados de realização curricular e, por último, o dado demográfico idade (com acréscimo de apenas 1%). Ao invés, a medida do desajustamento curricular é aquela que é menos predita (28-29%), recebendo apenas os contributos significativos das variáveis independentes: estratégias de controlo/monitorização e da variável de rendimento - Saldo escolar.

A satisfação curricular, logo seguida das outras medidas de satisfação (extra-curricular e com a instituição), surge como a principal variável para prever o envolvimento académico. Ou seja, esta medida

contribui para explicar até 51% da variância na interacção com docentes, 41% na adaptação ao curso e 16% no ajustamento às avaliações. Por sua vez, a satisfação extra-curricular explica isoladamente até 42% da variância relativa ao envolvimento extra-curricular. Esta importante influência das dimensões da satisfação nas medidas de envolvimento académico reforça o suposto da necessidade da sua avaliação na promoção do envolvimento académico dos estudantes, tal como vem sendo apontado em investigações recentes (Santos, 2001; Correia, 2003; Soares, 2004; Pinheiro, 2004)

Confirmamos que, entre os dados demográficos, o género é aquela variável que apresenta maior capacidade preditiva (embora muito ligeira, 1-2% e não isolada) na explicação das variações relativas às experiências de envolvimento, realização e regulação académica. Esta contribuição ocorre com significância estatística nas medidas de interacção com docentes, adaptação ao curso e ajustamento às avaliações. Entre os dados escolares, registamos também alguns contributos significativos da instituição, (Universitário/ Politécnico), do saldo escolar obtido, da opção de escolha de curso e ainda, o contributo da variável nota de ingresso para predizer as pontuações relativas à interacção com docentes e envolvimento extra-curricular.

Confirma-se que entre os dados de identificação académica, a variável instituição (Politécnico/ Universitário) é aquela que revela maior número de contributos e explica, isoladamente, até um máximo de 2,5% da variância relativa às dificuldades de aprendizagem, até 3,8% nos níveis de adaptação ao curso, 2,2% nos níveis de envolvimento extra-curricular e, emerge ainda com significância estatística em modelos compósitos para explicar a variação dos resultados do envolvimento social e académico (global).

Entre as variáveis de rendimento escolar, o estatuto de repetência explica isoladamente até 4,1% da variação dos resultados no ajustamento às avaliações e 2,8% na medida global de envolvimento académico. A variável 'Saldo escolar explica isolada o máximo de 2,3% da variação relativa à interacção com docentes e a nota de ingresso surge apenas em segunda ou posterior entrada na equação para explicar alguma (Max-2%) proporção da variância nas medidas do envolvimento social e académico

Quanto à realização académica, o modelo com maior capacidade preditiva conjuga seis das variáveis independentes para explicar até 66% da medida global de satisfação das expectativas. A primeira destas variáveis, Interacção com docentes explica isolada até 47% da proporção de variância, sequenciada pela medida global relativa aos ganhos estimados de realização (incremento até 58%), o envolvimento extra-curricular (incremento até 61), adaptação ao curso (incremento até 63) e a variável

Instituição (incremento até 66%). Um outro modelo com boa capacidade preditiva responde por 65% da variância na medida de satisfação curricular e envolve um compósito que envolve cumulativamente, a interacção com docentes (Max. 54%), a adaptação ao curso (acresce 8%), a satisfação com a instituição (acresce 1%), estratégias de controlo/ monitorização (acresce 1%) e satisfação extra-curricular (acresce 1%).

Modo análogo, os valores absolutos obtidos pelos coeficientes Beta sugerem fraca associação (max- 1-2%) entre os dados demográficos e escolares e as medidas de realização académica. No entanto, observamos que entre as características demográficas, continua a ser o género a variável que evidencia mais (até 1%) capacidade preditiva para explicar a variação nas pontuações relativas à satisfação extra-curricular e medida global de satisfação das expectativas. O estatuto de residência emerge apenas em 2ª ordem ou superior para explicar de forma ténue a variância nos ganhos estimados de realização pessoal, na medida global de ganhos estimados e quanto à satisfação extra-curricular.

No que concerne aos dados escolares, a variável opção de curso serve para predizer 1-2% da proporção de variância nos ganhos estimados de realização curricular e de realização pessoal e, ainda na respectiva medida global. Ao invés do defendido por Soares (2003) e em Almeida *et al.*, (2004), a nota de ingresso emerge apenas em modelos compósitos e revelando fraca capacidade preditiva. Contudo consegue explicar (até 1%) da variância na satisfação com a instituição e medida global de satisfação das expectativas.

Entre os dados escolares, o maior contributo é prestado pela variável Instituição (Politécnico/ Universitário) para explicar até 11% da variação na satisfação com a instituição, sugerindo possível colinearidade entre estas duas variáveis. Não obstante, são as experiências da interacção com docentes que explicam isoladamente até 54% da variância na medida da satisfação curricular e 47% da medida global de satisfação. Segue-se a medida de envolvimento extra-curricular para explicar até 42% da satisfação extra-curricular (co-relação significativa entre as duas variáveis) e a medida global de ajustamento para explicar até 43% das pontuações nos ganhos estimados de realização pessoal e curricular.

A importante influência das dimensões do envolvimento académico, nomeadamente a interacção com docentes nas medidas relativas aos ganhos estimados de realização e de satisfação das expectativas reforça o suposto da necessidade de uma sua mais atenta reflexão. Estes resultados têm suporte teórico

nos modelos de impacte (revistos no Capítulo 1) e são consistentes com os referenciais apresentados (e.g., Astin, 1993, Tinto, 1993, Pascarella e Terenzini, 1991, Bean & Metzner, 1985; Neumann e Finaly-Neumann, 1989).

Relativamente às experiências de regulação académica, observamos modelos unifactoriais e multi-factoriais que explicam até 72% da variância em cada uma das dimensões em análise. Destacamos a influência, na medida relativa às estratégias de controlo/ monitorização, de pelo menos 9 variáveis independentes a explicar 72%, sendo que as primeiras cinco variáveis são responsáveis por 71% de toda a variância. A primeira destas variáveis corresponde a uma ênfase compreensiva na abordagem à aprendizagem e serve para predizer até 54% das pontuações relativas às estratégias de regulação, seguida de uma ênfase memorística na abordagem à aprendizagem (acresce 7%), o uso de estratégias da tomada de decisão/ procrastinação (acresce 5%) e auto-valorização das competências (acresce 3%) e ainda, a satisfação curricular e o género (com incrementos mais modestos de 1%).

Com menor capacidade preditiva obtivemos um outro modelo que associa o uso das estratégias de decisão/ procrastinação ao desajustamento curricular (explica até 28%) e associa uma ênfase memorística na abordagem à aprendizagem ao uso de estratégias de controlo/ monitorização (explica até 27%) e as estratégias da tomada de decisão / procrastinação (incremento para 33%). A variável relativa ao uso das estratégias de controlo/ monitorização, é aquela que surge como principal contribuinte para explicar até 56% das pontuações relativas à ênfase compreensiva na abordagem à aprendizagem e ao uso das estratégias de previsão/ planificação.

Por sua vez, esta última medida é predita até 54% por uma ênfase compreensiva na abordagem à aprendizagem. Estas influências recíprocas entre as várias dimensões previstas para a abordagem à aprendizagem e o uso das estratégias de regulação académica são consistentes com conclusões retiradas em estudos anteriores com amostras similares (Bessa, 2000; Rosário, 1999; Chaleta, 2003; Duarte, 2000) e reforça o suposto da necessidade da sua interligação na promoção, junto dos estudantes de ensino superior, de uma abordagem compreensiva para uma aprendizagem auto-regulada.

Entre os dados demográficos, concluímos que o género é a única variável que consegue mostrar alguma contribuição, embora muito ténue (1-2%) e não isolada para predizer a variância de algum destes resultados. Esta contribuição ocorre com significância estatística, nas medidas relativas ao uso das estratégias de controlo/ monitorização. Entre os dados escolares, registamos os contributos significativos

para as pontuações globais na abordagem à aprendizagem e apenas em 3ª e 6ª ordem, respectivamente, das variáveis independentes saldo escolar e opção de escolha de curso.

1.4. Modelação das experiências académicas

No que concerne ao modelo causal proposto (Figura 6-I- Capítulo 6), sustentando teoricamente na lógica das fases Previsão→ Decisão→ Reflexão da auto-regulação académica (Pintrich, 1995; Zimmerman, 2000; Boekaerts *et al.*, 2000) e consistente com o *rationale* da aprendizagem dos 3P: Presságio/ Processo/ Produto desenhado por Biggs (1993) para explicar as relações entre diferentes experiências académicas, os dados relativos à análise estrutural das matrizes de variância/ covariância permitiram confirmar/infirmar as seguintes relações de causalidade:

- Sobre o saldo escolar obtido, confirma-se apenas o efeito directo e positivo do envolvimento curricular e o efeito negativo da nota de ingresso e infirmam-se os restantes efeitos.
- Sobre a satisfação das expectativas, confirma-se o efeito directo e positivo do envolvimento curricular e envolvimento social e infirma-se o efeito da auto-valorização das competências e do saldo escolar. Observamos multicolinearidade forte entre a satisfação extra-curricular e o envolvimento extra-curricular.
- Sobre os ganhos estimados de realização pessoal e curricular, confirma-se o efeito directo e positivo da auto-valorização das competências, do ajustamento curricular e a influência positiva do ano escolar. Infirma-se o efeito do saldo escolar e da satisfação das expectativas.
- Sobre a auto-valorização das competências, confirma-se o efeito directo e positivo das estratégias de regulação académica, da concepção de aprendizagem e a influência do género. Infirma-se o efeito da abordagem à aprendizagem.
- Sobre o ajustamento social, confirma-se a influência negativa do ano escolar e o efeito positivo da abordagem à aprendizagem. Não se confirma o efeito da auto-valorização das competências. Registamos a correlação moderada e positiva entre a interacção com docentes e o uso de estratégias de monitorização/ controlo e do envolvimento extra-curricular/ relacionamento entre pares com a satisfação extra-curricular.

- Sobre o envolvimento curricular, confirmam-se todos os efeitos previstos. Registamos a influência positiva do género e o efeito directo e positivo do envolvimento social, da auto-valorização das competências e das estratégias da tomada de decisão/ procrastinação e ainda, o efeito negativo das estratégias de regulação académica. Assinalamos o forte efeito de regressão da abordagem à aprendizagem relativamente ao envolvimento curricular (efeito constringido) e as correlações positivamente moderadas entre o desajustamento curricular e a adaptação ao curso/ ajuste vocacional e as estratégias de decisão/ procrastinação. Indicamos também a correlação fraca e positiva deste indicador com uma ênfase memorística na abordagem à aprendizagem e a correlação negativa com uma ênfase compreensiva na abordagem, à aprendizagem.
- Sobre a abordagem à aprendizagem, confirma-se o efeito directo e positivo das estratégias da tomada de decisão/ procrastinação e a influência negativa do ano escolar sobre uma ênfase memorística na abordagem à aprendizagem. Registamos ainda o efeito negativo e quase significativo da concepção da aprendizagem.
- Sobre as estratégias de regulação, confirmam-se todos os efeitos previstos. Registamos o efeito directo e positivo das estratégias de decisão/ procrastinação e da abordagem à aprendizagem e a influência directa e positiva sobre o envolvimento extra-curricular.

Os resultados obtidos sugerem, por um lado e, como defendido por alguns autores (e.g., Pascarella e Terenzini, 1991; Almeida *et al.*, 2000) e, ao contrário de outros (e.g., Astin, 1993; Tinto, 1993), que o envolvimento dos estudantes universitários, nas tarefas da aprendizagem, pode não traduzir-se necessariamente em maiores níveis de ajustamento curricular e por consequência em maiores estimativas quanto aos ganhos de realização académica e na satisfação das expectativas. Importa, pois, considerar não apenas o nível do envolvimento mas também o tipo de envolvimento que os estudantes manifestam (Soares, 2004). As justificações para o facto estão amplamente descritas na literatura revista nos primeiros capítulos desta dissertação.

Além disso, de acordo com o referencial dos modelos SAL (Biggs, 1993), o investimento dos estudantes nas tarefas de estudo combina motivo com estratégia segundo uma ênfase mais compreensiva ou mais memorística na abordagem à aprendizagem. Esta abordagem mais compreensiva traduz-se em níveis mais elevados de envolvimento e regulação académica e a uma concepção mais qualitativa da

aprendizagem. Registamos os efeitos positivos indirectos da abordagem à aprendizagem sobre os ganhos estimados de realização pessoal e curricular e na satisfação das expectativas.

Contudo, a crença dos estudantes sobre a aprendizagem parece influir negativamente e de forma directa sobre a abordagem à aprendizagem. Este resultado, não esperado, indica que uma crença qualitativa da aprendizagem (mais representada, na amostra) não implica necessariamente uma abordagem mais profunda e compreensiva da aprendizagem. Uma leitura mais atenta do resultado poderá no entanto sugerir por parte dos estudantes da amostra, um conceito de aprender não centrado na aprendizagem significativa de transformação do conhecimento e da mudança pessoal, mas, antes na percepção errónea que o estudante constrói acerca de uma aprendizagem mais virada para o investimento mínimo que deve produzir para alcançar os resultados pretendidos ou quiçá, perseguindo uma perspectiva da aprendizagem socialmente desejável. Argumentamos que esta estimativa reforça a ideia da importância de melhorar o mapeamento da percepção dos estudantes, face ao significado de aprender.

2. Considerações gerais e implicações

De um modo geral, os resultados desta investigação podem ter algumas implicações para os estudantes e professores, em termos de orientação geral, desenvolvimento e apoios e fazer emergir possíveis sugestões em termos dos programas curriculares, estrutura, conteúdos e organização geral. Os resultados obtidos revelam que os elementos do ambiente académico que estão sob o controlo das instituições têm certamente uma influência positiva quer na forma como os estudantes abordam e regulam as aprendizagens quer sobre os ganhos académicos que estes esperam obter. As intervenções possíveis, quando devidamente programadas e implementadas, podem e deverão fazer a diferença⁵. Mas, o que é que pode ser feito?

Concluimos que a entrada no ensino superior constitui uma fase de '(in)congruência académica' em que o estudante tem que conciliar competências, interesses, vocações e objectivos pessoais com condições extrínsecas que exigem mudanças, transformações e investimentos em múltiplas áreas e

⁵ O modelo conceptual testado e subjacente ao ETApES fornece uma perspectiva acerca dos domínios para reflexão e possível intervenção. A investigação por nós realizada é uma tentativa para mostrar como é que as diferentes experiências pessoais e contextuais se relacionam entre si.

aspectos (McInnis *et al.*, 1995; 2000; Yorke, 1999; Tavares *et al.*, 2002). O desenvolvimento de relações pessoais e interpessoais mais maduras, a independência e a interdependência resultantes da maturidade são dimensões que marcam fortemente as mudanças operadas e situam o desenvolvimento global do indivíduo, neste período de transição da adolescência para a vida adulta. De igual modo, implicam condições relacionadas com o auto-conceito, a auto-estima e a auto-percepção das competências e capacidades, aos ganhos na capacidade de aprender a lidar melhor com as emoções, assim como afectam o reconhecimento e auto-consciencialização de si próprio enquanto pessoa e na relação com os outros e a fixação de objectivos de vida apropriados, são apenas algumas das aquisições esperadas no estudante do ensino superior.

Ajuizamos que os modelos da transição em Schlossberg (e.g. Schlossberg, 1981; 1998), do impacte (Pascarella & Terenzini, 1991; Tinto, 1993) e as teorias desenvolvimentistas de Chickering (1969; Chickering & Reisser, 1993) e ecológicos (e.g. Bronfenbrenner, 1979) fornecem o enquadramento teórico necessário e surgem como excelentes contributos teóricos para a compreensão do modo e como o estudante percebe e interage com a instituição de ensino superior, como vive e sente os desafios que lhe são colocados, das suas preocupações, motivações e iniciativas e ainda, como os vários factores institucionais (formais e informais) interagem com a realização pessoal e académica e quanto à satisfação das expectativas individuais.

Concluimos também que sobre determinadas circunstâncias é pertinente valorizar, activar, incentivar, promover as potencialidades do estudante. Ou seja, é possível contribuir para melhorar o desenvolvimento psicológico dos sujeitos e facilitar, assim, a sua autonomia e integração académicas. Sublinha-se que o objectivo de qualquer intervenção sobre o desenvolvimento 'não deve visar acelerá-lo ou, sequer fixar-lhe um determinado ritmo', mas contribuir para que os indivíduos se desenvolvam dentro das suas potencialidades... e, de acordo com os atributos pessoais que lhe são próprios, tendo presente que o acesso a estádios⁶ de desenvolvimento de nível superior contribuirá para assegurar a sua maior eficácia' (Simões, 1996: 143).

É, pois, urgente que as instituições académicas se preocupem em conhecer melhor quais as expectativas, as características e as vivências dos seus estudantes em diferentes momentos do percurso académico, mostrem o que esperam deles e forneçam o suporte necessário aos desafios que lhes

lançam. Ou seja, instituem mecanismos e orgânicas, designadamente centros de apoio, aconselhamento ou de acompanhamento ao estudante, visando ajudá-lo na resolução dos problemas existentes e prevenindo fracassos (Pinheiro, 2003).

De acordo com esta orientação, importa conhecer os padrões do desenvolvimento em paralelo com aspectos da política educativa e da agenda institucional. Neste sentido, somos levados a concluir que a modificação e transformação das práticas ao nível dos contextos académicos é uma inevitabilidade educacional. Ou seja, é fundamental que se promovam de imediato as acções e as intervenções mais concertadas sobre os indivíduos, situações e contextos segundo uma lógica de análise e intervenção educativa, onde as respostas aos desafios sejam forçosamente conduzidos em cada instituição e mediante a formação de equipas transdisciplinares agrupando estudantes e profissionais, além do corpo docente, capazes de em conjunto proporcionar as experiências, os desafios e os suportes potenciadores do desenvolvimento, tal como fundamentado por Chickering & Schlossberg (1995).

Por outro lado, a noção que os estudantes são recipientes passivos na aprendizagem e que podem ser treinados segundo vários modelos foi sendo progressivamente substituída pela perspectiva de que estes são elementos activos, processadores da informação e proactivos na construção da sua própria aprendizagem. Ou seja, o indivíduo percepçiona-se como agente activo (centro causal da sua actividade cognitiva, afectiva e relacional) com capacidade de criar representações conscientes e explícitas de acções passadas, presentes e futuras.

Já Flavell & Wellman (1977, referidos por Palmer & Goetz, 1988: 43) assinalavam que os desempenhos dos indivíduos poderiam ser influenciados pela percepção das suas próprias experiências, características das tarefas, uso de estratégias e a interacção entre estas várias componentes. Estes autores sugeriam que a evocação da informação depende de quem a armazena (pessoa/tarefa), de qual a estratégia que melhor se adapta ao indivíduo (pessoa / estratégia) e da tarefa que o indivíduo deve desempenhar (pessoa / estratégia / tarefa). É, pois, recorrente a ideia de que muitas vezes os hábitos e métodos de trabalho que os estudantes adquiriram ao longo do ensino secundário não se adequam face às novas exigências, ritmos e tempos, sendo também frequente a desapropriação entre a bagagem de conhecimentos específicos anteriores e as exigências curriculares mais avançadas do ensino superior.

Estudos recentes apontam no sentido de considerar que os estudantes utilizam uma flexibilidade e

⁶ O estádio, embora possa coincidir com uma determinada fase etária (tomando como critério a idade cronológica), não é

variedade de estratégias cognitivas, metacognitivas e afectivo-relacionais para a selecção, aquisição e utilização do conhecimento (estratégias pelas quais se ligam ou desligam nos diferentes contextos em que se inserem (Ramsdem,1992)).

Mas, os procedimentos e comportamentos de um indivíduo são, frequentemente afectados pelas consequências dos seus desempenhos e, nesse sentido, os apoios, as ajudas e os reforços positivos são técnicas que certamente permitirão, aos estudantes, ter sucesso e saber o quanto são bem ou mal sucedidos. Este estudo, nos seus aspectos mais gerais, foi orientado para ir ao encontro de uma determinada perspectiva da aprendizagem auto-regulada. Argumentamos que o meio académico requer do estudante um elevado nível de auto-regulação da aprendizagem, associado a uma grande capacidade de adaptação, autonomia e auto-direcção, para os quais o estudante 'caloiro' raramente está habilitado e para isso, também, habituado.

O estudante auto-controlado, auto-motivado e auto-regulado é aquele que consegue gerir, planear, regular e avaliar as suas próprias competências, procedimentos, atitudes e comportamentos. Importa, pois, considerar nos processos, não só os aspectos intelectuais e de conhecimento (declarativo e procedural), mas, igualmente outras variáveis associadas aos comportamentos estratégicos que os estudantes adoptam para enfrentar as suas aprendizagens (conhecimento situacional ou estratégico) num quadro motivacional de auto-atribuições e auto-percepções de competência, confiança em si e satisfação.

Ainda acerca da aprendizagem auto-regulada parecem convergir várias correntes da aprendizagem e da motivação, nomeadamente, aquelas que reconhecem o papel autónomo e activo do aluno e salientam a importância de que o processo de aprendizagem assume uma forma efectiva, quando o jovem estudante investe e se envolve conscientemente na auto-motivação, auto-gestão e auto-regulação das suas próprias aprendizagens (e.g., Pintrich, 1995; Butler & Winne, 1995; Schunck & Zimmerman, 1994; 1998; Boekaerts *et al.*, 2000; Ruhotie, 2000).

Com efeito, a psicologia educacional vem concebendo a motivação e a valorização pessoal como componentes do sistema cognitivo e metacognitivo do indivíduo, a qual, parece ser essencial na compreensão das atitudes e comportamentos virados para o sucesso e êxito nos seus desempenhos. Cabe pois aos estudantes do ensino superior demonstrar as atitudes e os comportamentos de

aprendizagem mais apropriados (ou seja, devem ser capazes de se munir dos conceitos, das competências e das estratégias necessárias à motivação e auto-regulação das suas aprendizagens). Além disso, devem percepcionar-se a si mesmos como competentes nesses processos auto-reguladores (e.g., possuírem as percepções correctas de auto-confiança e auto-eficácia para activarem e desenvolverem as suas competências essenciais perante o estudo e as aprendizagens).

As diversas investigações (e.g., Weinstein *et al.*, 1988, 1989; Schunck & Zimmerman, 1998; Boekaerts *et al.*, 2000) convergem na demonstração que o estudante, desde cedo na sua vida académica, tende a apresentar um alto nível de consciência das consequências das actividades, nas quais se vê envolvido ou a participar. Este alto nível de auto-consciência tem a ver com a concepção das metas perseguidas pelo contexto educativo, mas também com a percepção, no próprio, para aprender, apreender e empreender determinada actividade ou tarefa que lhe seja proposta. (no sentido da dinâmica do empreendedor avançada em Conceição *et al.*, 1998 e Tavares, 2003).

Na medida do seu desenvolvimento, o conhecimento de si mesmo enquanto estudante, refere-se ao conhecimento das características pessoais e preferências, as quais têm um impacto significativo na organização e gestão do estudo (que matérias tenho mais dificuldade? quais os meus ritmos e tempos de estudo? quais as estratégias mais adequadas a cada tarefa de aprendizagem? etc.). Aliás, este nível crescente de consciência conduz o estudante a elaborar juízos de valor sobre as tarefas e actividades em que se vê envolvido e a avaliar se reúne em si próprio as competências mais adequadas para que possa executá-las com êxito (ou fracasso).

Mas, concluímos que a especificidade do contexto académico de ensino superior obriga que sejam tomadas em consideração outras variáveis que interagem no sistema. Por exemplo, para que os estudantes possam estabelecer objectivos de aprendizagem realistas, importa que consigam identificar a utilidade e pertinência dos conteúdos e objectivos das suas aprendizagens. Ou seja, é certo que as suas representações acerca dos objectivos de aprendizagem afectam as decisões e consequentes acções que concernem ao seu envolvimento e à auto-consciencialização acerca da exigência das tarefas de aprendizagem. Pensamos que, quando os estudantes estabelecem objectivos realistas, ajustáveis às situações conseguem melhores resultados, ao invés dos seus colegas mais irrealistas que perseguem a ideia do '*freshman myth*' e que tendem a experimentar dificuldades, frustrações e fracassos.

Neste quadro, um dos aspectos mais importantes da acção psicológica tem a ver com a

passagem de uma lógica remediativa dos problemas para uma intervenção mais propedêutica e participada. Visa-se sobretudo ajudar o estudante a prevenir as consequências das suas acções, levando-o a superar os seus pontos fracos e a melhorar os pontos fortes e/ou os recursos próprios para lidar com as possíveis discontinuidades, na aprendizagem. Ou seja, para além da identificação dos problemas com que os estudantes se defrontam, importa ajudar o estudante a estabelecer uma estimativa correcta do equilíbrio entre os desafios que o novo contexto de vida lhe coloca e as respostas dadas por parte das instituições que o recebem, não só na transmissão de conhecimentos e valores, mas sobretudo no desenvolvimento de competências e de atitudes de inovação e acolhimento. É importante também incentivar, no estudante, o uso das estratégias mais adequadas ao trabalho e estudo, o apoio ou preparação deste através de um conjunto de conselhos construtivos e realistas acerca das suas expectativas e concepções e promover redes concertadas de suporte entre professores e estudantes e destes entre si, com vista a um acompanhamento mais personalizado do processo de ensino-aprendizagem, maximizando assim, o potencial pessoal (cognitivo e metacognitivo), científico e interpessoal de cada um (Pinheiro, 2003).

Neste sentido, carecem as instituições de ensino superior do planeamento sistemático das actividades formais e informais de aprendizagem, as quais promovam as melhores experiências académicas e a participação activa dos estudantes. Estas experiências passam pelo incentivo e apoio ao crescimento da autonomia e da responsabilidade no estudante, designadamente, em processos de identificação em grupo e em comunidades de aprendizagem. Neste sentido, destacamos o papel preponderante do associativismo estudantil no desenvolvimento de acções e actividades de recepção e integração dos novos estudantes na academia e, na formação das respectivas comunidades.

Por sua vez, a forma como os indivíduos encaram os processos em que estão envolvidos obedece a uma variação contínua entre uma concepção quantitativa e uma concepção qualitativa. O modo pelo qual os estudantes vêem e abordam a sua aprendizagem e o modo como os professores vêem e abordam o seu ensino, fornece igualmente uma explanação acerca do *porquê* os estudantes não atingirem determinados objectivos e metas da formação superior. Os estudantes nem sempre se envolvem e ajustam devidamente ao processo de aprendizagem e podem, por vezes, limitar-se a cumprir as exigências dos planos de estudos com o mínimo de esforço e empenho. Os professores parecem

encorajar esta realidade, quando utilizam procedimentos de ensino e métodos de avaliação, cuja ênfase recai apenas sobre o acréscimo da quantidade de conhecimentos.

O princípio fundamental que discrimina estas duas concepções é a noção de significado, noção esta ausente na representação quantitativa (ou aditiva) da aprendizagem (Duarte, 2000). Por outro lado, as duas concepções diferenciam-se também pelo tipo de estruturação das representações que estão implícitas, designadamente, no que concerne à sua natureza experiencial, em constante evolução. Assim, segundo uma concepção mais qualitativa, a aprendizagem tem por objectivo a actualização permanente e o crescimento pessoal, constituindo uma excelente oportunidade de confirmação (infirmação) e mudança do ponto de vista que se tem das próprias realidades. Por conseguinte, a aprendizagem é algo passível de análise, reflexão e planeamento consciente, onde intervêm diferentes alternativas (Saljo, 1979). Entendemos que quando os estudantes são e se sentem implicados na situação pedagógica, a sua aprendizagem constrói-se mais facilmente e torna-se, de facto, significativa.

Por outro lado, este grau de significação ou de sentido que as tarefas trazem ao indivíduo parece exercer uma forte influência particular nos processos auto-reguladores da aprendizagem, nomeadamente, nas suas componentes comportamentais (estratégias de aprendizagem). Julgamos, pois, que a grande maioria dos subsistemas de formação se encontram ainda bloqueados em processos de ensino/aprendizagem, cujo enfoque são os aspectos intelectuais, demasiado convencionais e através dos quais se torna pouco provável, senão impossível, uma aprendizagem significativa.

Associamos a afirmação de que 'se reuníssemos num mesmo conjunto, elementos tais como um programa obrigatório, a identidade de tarefas para todos os estudantes, a exposição magistral como único modo de ensino ou quase, os exames uniformizados que avaliam os estudantes a partir do exterior, as notas ou menções dadas pelo mestre como única medida da aprendizagem, poderíamos então garantir, sem grande risco, que a aprendizagem significativa será reduzida ao mínimo (...). Na realidade, existem outras possibilidades quer seja ao nível dos meios concretos de conduzir uma aula ou um curso, no plano dos princípios e das hipóteses sobre os quais se pode edificar o ensino, quer ao nível de objectivos e de valores no sentido dos quais professores e estudantes podem tender' (prólogo de *Liberté pour apprendre*, Dunod, 1972, citado por Barth, 1987).

Resumindo, não obstante algumas dificuldades em saber como interagem os vários aspectos cognitivos e motivacionais da aprendizagem é reconhecido a sua total interdependência, nos indivíduos.

Pintrich (1995) caricaturava que os modelos tradicionais cognitivos da aprendizagem tendem a partir do suposto que o estudante é motivacionalmente inerte, sem objectivos, metas ou intenções, enquanto que os modelos motivacionais tendem a partir de um estudante cognitivamente vazio, sem conhecimentos, estratégias ou pensamentos. Por conseguinte, reafirmamos mais uma vez a importância da realização de outros estudos acerca das interacções e interrelações entre estas várias componentes, desenvolvendo novos modelos integradores e heurísticos que incorporem não apenas conhecimentos gerais, estilos e estratégias cognitivas, mas também os factores motivacionais e as componentes afectivas e volitivas (tomada de decisão) nos contextos em que estas são experimentadas pelo estudante.

Além disso, as complexas interacções entre os contextos e os indivíduos continua a carecer de uma explicação mais segura e de uma reflexão mais profunda, com o intuito de compreender como são traçados os percursos individuais e identificar melhor quais os apoios e ajudas necessárias para superar as descontinuidades existentes na transição e adaptação ao ensino superior. Neste sentido, concluímos que as investigações de cariz fenomenográfico e os modelos da auto-regulação são incontornáveis, ao orientar as respectivas análises para o modo como os estudantes activam, alteram e sustentam as suas próprias práticas e experiências (formais e informais) de aprendizagem específicas, quer em situações individuais quer em situações colaborativas (e.g., comunidades de aprendizagem). As várias teorias convergem para a assunção de que a aprendizagem não é qualquer coisa que acontece aos estudantes, mas sim, algo que acontece pelos estudantes (Pintrich, 1995).

Uma abordagem mais associada a uma partilha das responsabilidades e a uma superior incidência das concepções qualitativas dos processos de formação, ensino e aprendizagem, nos quais possam ser perspectivados os papéis de cada um (professor ou aluno) de modo cooperativo e em parceria, no suporte aos respectivos processos de acção e construção, é o que se requer e deseja. Mas, a verdadeira compreensão e sentido das aprendizagens é mais complexo que a mera aquisição e construção de conhecimentos, ou seja, ocorre na forma de um processo de integração activa, onde todos os conhecimentos anteriores, competências e experiências são importantes para o aluno construir novas representações internas.

Há, pois, que implicar e responsabilizar os estudantes (e também os professores) nos processos de ensino e aprendizagem. No que concerne ao estudante, há que prepará-lo para o sucesso, ajudando-o a munir-se dos conhecimentos, competências e *skills* (gerais e específicos) que lhe permita auto-regular

as aprendizagens. Promover estudantes auto-regulados implica facilitar a consecução dos seus ciclos auto-regulatórios das aprendizagens. A este propósito, retivemos a sugestão de Chalmers & Fuller (1996) para que os professores registem as diferenças positivamente e que desafiem os seus estudantes a reflectirem criticamente no modo como encaram os seus próprios processos de aprendizagem. Que os ajudem a (re)adaptarem as estratégias de estudo e aprendizagem ao nível da proficiência (Zimmerman & Martinez-Pons, 1992). Mas, para isso, tem de haver algum consenso acerca de quais as competências exigidas e quais as que são desejadas no final dos processos de ensino e aprendizagem, além de quais os melhores processos para as respectivas avaliações.

Com efeito, a avaliação cumpre um papel fundamental nas percepções dos estudantes acerca do contexto académico e sobre as suas próprias experiências da aprendizagem. Entendemos que seria desejável se o sucesso nas realizações académicas fosse efectivamente medido na razão entre o que se pretende conseguir (objectivos, expectativas) e o que efectivamente se conseguiu realizar (resultados, satisfação), mediado pelos problemas e dificuldades sentidas pelo estudante, no conjunto de todas as diferentes actividades académicas.

Tal como veiculado por Tavares e colaboradores (e.g. Tavares *et al.*, 2000; 2002), um indicador de realização / rendimento académico em estudantes do ensino superior, deverá ser um compósito obtido, por exemplo, através do produto da convergência entre os seguintes indicadores:

- Rendimento escolar (nota de acesso ao ensino superior; a média das classificações obtidas na avaliação dos conteúdos do último semestre de curso, rácio entre o número de créditos conseguido para progressão de ano e o número de disciplinas inscritas);
- Níveis de ajustamento sócio-relacional (modo de estar na instituição, qualidade percebida do papel de estudante, interacção com os docentes, relacionamento entre pares, ajustamento curricular, inserção na vida académica, etc.); e
- Ganhos estimados pelo próprio estudante (relativamente a aquisição de novas competências, progressão e evolução nas capacidades e modos de pensar, ser e estar, valorização pessoal e social, mudança de conceitos e satisfação das expectativas), enquanto variáveis de realização pessoal e de bem-estar académico.

Sentimos que muitos dos estudantes do ensino superior completam a sua licenciatura sem conseguir atingir as metas e os objectivos preconizados⁷. Pensamos que o debate acerca da qualidade e competência que assistimos presentemente é um sintoma de uma fase em que as instituições académicas vêm, de uma forma ou outra, demonstrando e que resulta da tentativa de adaptação, às realidades da sociedade em particular e, à vida em geral.

Mas, somos levados a crer que estas instituições de formação subsistem em assentar toda a sua legitimidade em projectos à volta do saber e do conhecimento presente, ou seja, à volta do conhecimento acerca do mundo de hoje. Acontece que o mundo de hoje é cada vez mais incognoscível, não apenas epistemológica, social e culturalmente, mas, sobretudo em termos das nossas identidades pessoais (Barnett, 1997). Estão incluídos neste conceito, os nossos modos de conhecer e compreender o mundo relativamente a nós próprios e aos outros, bem como a forma como agimos sobre este.

É, portanto, uma educação para-o-advir (*life-becoming*) em toda a acepção do termo que se exige numa formação de nível superior, ajudando os estudantes a gerir os seus sistemas de concepção e percepção, a sentirem-se valorizados e cuidados relativamente às suas experiências passadas, presentes e futuras, activando e desenvolvendo todas as suas componentes cognitivas e metacognitivas e as tais meta-competências, na auto-compreensão do conhecimento e, para a uma mais concertada comunicação com um mundo incognoscível e cada vez mais difícil.

Num mundo em mudança, incerto e inesperado o que se exige são capacidades do desenvolvimento humano, as quais, desafiam qualquer noção existente de competência. Isto é, em tempos de mudanças radicais e de incertezas, as situações não são fixas e as competências específicas são claramente contestadas.

O mais importante é, pois, atender a uma efectiva educação para o advir, cuja legitimidade reclama das instituições de ensino superior, as competências (humanas, científicas e tecnológicas) mais adequadas à obtenção e aperfeiçoamento do conhecimento que temos do mundo em que vivemos, dos contextos em que nos inserimos, de nós próprios e dos outros. De acordo com Barnett (1997), a

⁷ Nesta linha, sublinhamos as conclusões de Dahlgren (1997), na sua revisão de estudos acerca de estudantes finalistas em várias universidades, de que estes eram geralmente habilitados para reproduzir grandes quantidades de informação factual, completar rotinas complexas de competências e computações, aplicar algoritmos, demonstrar detalhados aspectos do conhecimento, usando terminologia apropriada e susceptíveis de passar num conjunto de exames, mas, no entanto, continuavam a evidenciar graves limitações conceptuais, incapacidades várias na demonstração do que realmente entenderam o aprenderam na sua formação superior e, ainda, acentuadas dificuldades na aplicação prática dos seus conhecimentos em novos problemas e situações, nomeadamente aquelas que exigiam trabalho cooperativo e em equipa.

Universidade (sentido lato) para os tempos modernos será aquela que for capaz de albergar tais competências humanas (cognitivas, pessoais e interpessoais). Esperamos uma evolução da 'Universidade' (no verdadeiro sentido), a qual, siga por uma meta-análise na transmutação do conhecimento, na (re)construção do 'Si', da sociedade e da cultura para os tempos de hoje e para o-advir.

3. Limitações metodológicas e futuras investigações

Antes de finalizarmos este trabalho, importa fazer referência a algumas limitações surgidas no seu desenvolvimento e apontar ideias ou sugestões para trabalhos futuros. Ou seja, a concretização das limitações permite falar em alguns aspectos que deverão ser tomados em conta em futuras abordagens. As principais dificuldades deste estudo podem ser descritas em termos de:

- a) Limitações operacionais - dizem respeito às dificuldades na revisão da literatura, selecção e construção de instrumentos e recolha da informação, incluindo aqueles aspectos relativos às amostras retidas e à diversidade de cursos e instituições consideradas;
- b) Limitações metodológicas – que decorrem das opções tomadas, da análise estatística e da aplicação da técnica da análise estrutural SEM e dos processos ou os aspectos mais práticos, incluindo alguns de natureza mais epistemológica. Quanto a estas limitações práticas, sublinhamos os problemas relativos à abordagem perceptiva, ao erro de tendência associado às respostas, à modelação e ao impacto do tamanho das amostras sobre os resultados obtidos e ainda, aos efeitos de variabilidade de critério reduzida na diferenciação dos modelos.

Em primeiro lugar, a preocupação acerca das experiências percebidas em contexto do ensino superior é matéria muito recente da investigação psico-educacional. Com efeito, atendendo às dimensões em causa, os estudos publicados, apresentam-se ainda bastante dispersos e pouco consistentes, além, das existências serem, na sua esmagadora maioria, artigos ou notas de investigação publicados em revistas da especialidade anglo-saxónica.

No que concerne aos estudos e investigações realizadas em Portugal, estes ainda se caracterizam pela sua raridade e orientados sobretudo para o estudo da problemática da utilização das

estratégias de estudo, problemas didácticos ou em contexto da resolução de problemas ao nível do ensino secundário (e.g., Projecto Dianoia). Este facto aliado às limitações inerentes à obtenção ou aquisição de obras de referência específica fora do nosso fácil alcance, dificultou e comprometeu seriamente a nossa revisão bibliográfica e a escolha de modelos e instrumentos mais adequados e apropriados à problemática e objectivos desta investigação. Ressalvamos no entanto, a emergência de um conjunto de estudos ligados aos aspectos intra-psicológicos, do desenvolvimento e vivenciais ou de ajustamento vocacional, ao nível do ensino superior, cujos resultados destas investigações vêm aparecendo em artigos, na sua maioria, referentes a dissertações de mestrado e/ou doutoramento.

Em segundo, decorrente do estudo de validação e aplicação dos instrumentos surgiram, algo inesperado, algumas questões susceptíveis de registo. Em concreto, podemos ensaiar uma explicação para o facto de não ter sido encontrada uma estrutura factorial rigorosamente igual ao fixado inicialmente, uma vez que a distribuição dos itens foi efectuada segundo uma assunção puramente teórica, ao contrário dos resultados da análise factorial que assentaram numa base empírica. De acordo com Almeida (1988), a realização dos cálculos tem subjacente o facto das características psicológicas se encontrarem distribuídas segundo as leis da curva 'normal'. Além disso, tendo presente os constrangimentos que este princípio representa para a psicologia, aceitou-se que a sensibilidade dos resultados teria mais a ver com as características do instrumento e da população observada e menos com a dimensão psicológica em si. Por outro lado, sublinhamos a limitação de não ter sido possível validar (externamente) os resultados obtidos nas várias dimensões e subdimensões, cruzando-os com outras provas e resultados afins.

Quanto à aplicação dos instrumentos, o inventário ETApES foi apresentado a alguns estudantes em uma versão escrita e a outros estudantes, limitados ao *campus* da Universidade de Aveiro, em uma versão *online*. Além disso, muitas dos itens foram adaptados de um formato de entrevista, facto que condiciona a exploração e pode influenciar os resultados obtidos (Arnal *et al.*, 1992; Bisquerra, 1992; Almeida e Freire, 2000). Por outro lado, apesar dos instrumentos aplicados se mostrarem adequados à população estudantil do ensino superior e apropriados para avaliar as dimensões subjacentes e, portanto as pontuações nas medidas se apresentarem com boa capacidade preditiva, não foi controlado, nas várias análises efectuadas, o efeito da magnitude dos erros associados a estas medidas, nem tão pouco se estes eram devidos à natureza dos próprios itens (formulação de texto, semântica, sintaxe) ou se são causados pelas características da amostra ou se são devidas a outros aspectos não mencionados.

Por sua vez, uma tendência de resposta é um problema que afecta quase todas as situações de avaliação, indiferentemente do contexto onde esta ocorre. Estas tendências têm a ver com os seguintes aspectos não totalmente controlado nesta investigação: tendência de nível, ou a tendência para centrar a resposta de acordo com aquilo que é percebido pelo respondente como o socialmente desejável; tendência de dispersão, ou a tendência para constrangir (por defeito) ou expandir (por excesso) as respostas em função da respectiva avaliação; e, a tendência de associação (efeito de halo) que ocorre em grupos de itens, variáveis que contribuem para uma mesma dimensão ou medida (e.g., Almeida e Freire, 2000, Pestana e Gageiro, 2000).

Para além da avaliação quantitativa, ajuizamos que seria importante utilizar outros indicadores (formais e informais) de carácter qualitativo. Nomeadamente, no que concerne aos produtores das representações (estudantes), referimo-nos à recolha de informação mais pormenorizada sobre os seus métodos e hábitos de estudo, atitudes e comportamentos, intenções, objectivos, expectativas, a sua agenda semanal de trabalho, as suas próprias dificuldades de organizar e controlar o seu estudo autónomo, etc. No que concerne a outros agentes, seria interessante recolher o testemunho dos docentes acerca das experiências académicas e dos processos auto-reguladores das aprendizagens desejados ou perspectivados pelos seus estudantes.

Entretanto, os estudantes observados nesta investigação são apenas aqueles que frequentam geralmente as aulas e sobre os quais pende uma grande probabilidade de ajustamento, envolvimento, regulação e sucesso escolar e académico. Estes são aqueles que persistem nos estudos e têm rendimento, uma vez que os outros estudantes já certamente abandonaram ou desistiram dos respectivos cursos ou são aqueles que faltam sistematicamente às aulas. Tentamos controlar esta limitação, aplicando os instrumentos de recolha da informação em duas opções possíveis e temporalmente distintas (*online* e *papel*). Contudo, as respostas obtidas indiciam uma medida mais alta no sentido da persistência do que uma sua medida mais baixa. Dito de outro modo, está presente neste estudo um provável efeito de halo. Por consequência, assistimos a uma alta probabilidade de envolvimento, realização e regulação académica nos participantes, evidência que implica uma maior dificuldade de variabilidade significativa nos diferentes níveis analisados. Importará certamente considerar modelos mais diferenciadores em futuras análises.

Por outro lado, qualquer investigação envolvendo diferentes instituições com dispersão geográfica, diferentes contextos de aprendizagem, inúmeros indivíduos envolvidos e uma quantidade elevada de dados de informação, dificilmente ocorre sem grandes constrangimentos. É certo que os modelos estruturais foram especificados como sequências causais e, por consequência desenvolvimentais. Mas é também certo que os primeiros meses de cada ano lectivo são identificados como sendo os mais dinâmicos e vulneráveis, sendo também os mais problemáticos no caso específico dos estudantes do primeiro ano. Para contornar esta limitação, o primeiro momento de recolha de dados foi efectuado logo no início do segundo semestre lectivo. Porque as mudanças entretanto operadas se espera sejam mediadores importantes para a qualidade das experiências académicas percebidas pelos estudantes, os dados foram obtidos com o máximo de simultaneidade temporal (máximo um mês de duração). Neste sentido, importa registar que as dificuldades na recolha atempada de todos os dados só foi possível obviar pela simpática colaboração e participação única na aplicação dos instrumentos por parte de alguns docentes das várias instituições estudadas.

A aplicação temporalmente distinta dos dois questionários *online* QEVA e QERA (15 dias de intervalo) produziu alguma mortalidade da amostra, passando de $N_1 = 438$ para $N_2 = 237$ e com prejuízo inevitável para a correspondência unívoca das respostas a ambos os questionários pelos mesmos indivíduos. Além disso, alguns dos objectivos epistemológicos desta investigação ficaram constrangidos por ausência de respostas ou por respostas incorrectas em alguns dos itens e/ou, pela não complementaridade das respostas válidas através do recurso, nomeadamente, a uma entrevista a cada um dos participantes.

Metodologicamente, assinalamos a necessidade de incluir outras (mais) variáveis desdobráveis ou representativas de modelos mais complexos e elaborados, com vista a investigar melhor as influências existentes entre e intra dimensões, nomeadamente, no que diz respeito aos processo de ajustamento e envolvimento académico, às abordagens e estratégias de regulação das aprendizagens, às medidas de realização académica e satisfação das expectativas, para além de medidas objectivas do rendimento académico nos desempenhos dos estudantes. Sublinhamos, por exemplo, que neste estudo, não foram analisadas as relações existentes entre a agenda semanal e/ou as atribuições causais do sucesso/insucesso e as medidas de envolvimento, realização e regulação académica, por constrangimentos métricos. Contudo, quer a gestão correcta dos tempos quer o valor do sucesso parecem desempenhar um

papel preponderante na aprendizagem, ajudando os estudantes a compensar os seus baixos níveis de utilização de estratégias cognitivas e metacognitivas.

Será igualmente necessário prestar uma maior atenção aos efeitos de interacção entre variáveis, assim como, as eventuais variações quando se tomam diferentes grupos de indivíduos. Muitos aspectos da relação causa-efeito entre as diferentes medidas relativas às experiências de envolvimento, realização e regulação académica e destas sobre o sucesso e desempenhos académicos, são questões que permanecem em aberto e só poderão ser devidamente esclarecidas através da realização de estudos longitudinais e com carácter mais qualitativo ou recorrendo a estudos quantitativos mais elaborados. Julgamos também que este estudo realça o valor de se usar formas complementares de análise quantitativa, no caso, recorrendo a procedimentos da análise de *clusters* e análises estruturais mais complexas. Outras análises factoriais poderão confirmar/ infirmar novas relações sistémicas entre indicadores e variáveis. Por sua vez, a análise de *clusters* poderá melhorar o conhecimento acerca da qualidade da relação entre diferentes níveis de envolvimento, realização e regulação académica e os possíveis efeitos sobre o rendimento.

A elevada complexidade das variáveis envolvidas, variedade e multi-dimensionalidade das diferentes medidas relativas às experiências de envolvimento, realização e regulação académica, emerge como uma das maiores limitações metodológicas desta investigação. Por outro lado, estudar apenas a relação existente entre uma única variável preditora (e.g. Interacção com docentes) e uma variável de resposta observada (e.g. saldo escolar) ou latente (e.g., ganhos de realização académica) corresponde a um restrito e limitado quadro de todas as relações causais existentes. A relação entre duas destas variáveis pode revelar-se espúria caso uma terceira variável (e.g., auto-valorização das competências) é prevista contribuir para explicar esta mesma relação. Modo similar, se estão incluídas várias variáveis explicativas no modelo, a relação directa entre estas variáveis se reflectida num coeficiente não nulo de regressão parcial pode ser anulada ou desvalorizada, outra variável seja incluída no sistema. Em virtude do desenho transversal deste estudo e o número de variáveis e compósitos incorporados nos vários modelos testados, não é de modo algum possível a modelação não recursiva. No entanto, é evidente que alguns dos factores analisados exercem fortes efeitos de interacção e de reciprocidade entre si. Além disso é impossível especificar todos os possíveis relações de causalidade entre as variáveis envolvidas, dado que a matriz de

correlações seria excessivamente grande implicando um incremento forte distorção na estimação dos resultados (Bisquerra, 1992; Pestana e Gageiro, 2000; Sharma, 1996; Maruyama, 1998).

Quanto aos processos de modelação julgamos que poderia haver um maior proveito da capacidade estimativa e modeladora da técnica SEM e para usar múltiplas medidas relativas a um mesmo construto, evitando por essa via, alguns problemas de tendência de mono-operacionalidade dos compósitos (Sharma, 1996). Mas, tais operacionalidades exigiam a não restrição da recolha dos dados às medidas quantitativas obtidas através de questionário e que fossem consideradas outras medidas em concomitância, moderadoras ou intervenientes, como por exemplo, os dados obtidos através de entrevistas dirigidas aos estudantes, ou aos professores, ou à imensa quantidade de informação disponível em documentos e serviços académicos. Neste sentido, julgamos que poderíamos ter obtido melhores resultados caso tivesse sido incorporado na análise, por exemplo, um outro tipo de medida do rendimento académico para além do saldo escolar computado.

Contrastamos e estimamos possíveis relações e influências entre medidas através de um modelo de causalidade, estudando efeitos longitudinais com base em uma leitura transversal. Ou seja, a análise estrutural para estabelecer uma relação causa-efeito carece de uma sequência temporal de tipo Entrada-Processo-Resultado. A variável resultado (consequente) é estritamente precedida pela variável de causalidade (antecedente), quesito próprio de um desenho longitudinal. Em próximas análises esta limitação poderá e deverá ser abreviada através de uma recolha temporalmente diferenciada, a qual permita estabelecer relações de reciprocidade (no tempo) e não recursividade dos modelos de causalidade testados. Por outro lado, este estudo usou uma abordagem particular da técnica SEM, ou seja, a perspectiva confirmatória através do método da máxima verosimilhança. Nesta metodologia, as estruturas especificadas são sistematicamente testadas através de uma série de modelos explicativos que incluem os aspectos de resultado- critério. Porém é reconhecido que outras abordagens poderiam também ter sido usadas para produzir (confirmar/ infirmar) estes ou outros resultados. Por exemplo, ajustando modelos alternativos para a mesma matriz de dados, por constrangimento dos parâmetros entre um modelo mais geral e um modelo específico ou, então permitindo a covariância entre variáveis calculadas entre dois modelos, avaliando a qualidade do ajuste de um destes modelos comparativamente ao outro através da anulação da matriz de covariâncias de um destes, ou então fixando uma das matrizes

de covariâncias que seja adequada e pertinente e testando a igualdade da matriz das covariâncias do outro modelo.

Entretanto, tentamos contornar uma limitação metodológica quando os resultados são baseados em dados de uma única amostra. Para o efeito de validação do modelo global (holístico) testado, ensaiamos subdividir a amostra retida em dois grupos distintos (Politécnico e Universitário). Ainda assim, julgamos que a amostra poderia e deveria contemplar outros grupos e *clusters* de estudantes, os quais seriam diferenciados por vários atributos (e.g. género, opção de entrada, área de cursos,...). A opção pelo controlo da variável instituição na amostra retida condicionou outros estudos de validação. Mas, nem sempre se controlou a distinção entre as variáveis moderadoras e mediadoras observadas ao longo deste estudo. Uma variável moderadora é aquela que influencia a correlação entre duas outras variáveis. Ou seja, uma variável moderadora afecta os níveis em que ocorrem os efeitos entre duas ou mais variáveis. Enquanto uma variável mediadora fornece o mecanismo por meio da qual uma variável afecta (medeia) a outra. Normalmente, as diferentes definições têm distintas implicações e não podem ser controladas e analisadas através de regressões simples ou convencionais.

A relação entre o tamanho de amostra e a probabilidade de obter resultados significantes vem sido discutido extensivamente na literatura específica (ver últimos capítulos). Neste sentido, os investigadores quantitativos em psicologia educacional procuram acautelar o uso de amostras de pequena dimensão, mas, geralmente não levam muito em conta os efeitos negativos que possam ser provocados pela utilização de amostras muito numerosas⁸. Neste estudo, controlamos alguns dos aspectos negativos associados ao tamanho da amostra, procurando reter apenas o número de elementos dentro dos limites sugeridos (e.g., Medsker *et al.*, 1994; Marsh *et al.*, 1988) às técnicas em uso e à produção de parâmetros estatísticos melhor ajustados e, contudo somos obrigados a reconhecer um possível inflacionamento de algumas das estatísticas testadas.

Por outro lado, quando o objectivo não era necessariamente o teste de hipóteses, a significância estatística foi também reflectida na observação e análise dos coeficientes Beta de regressão estandardizados e os respectivos rácios críticos entre as variáveis envolvidas em cada uma das estruturas parciais e globais estudadas). Pretendemos que estas práticas salvaguardassem a eventualidade de usar

⁸ Por exemplo, Cohen (1988) apresenta tabelas que ajudam a determinar qual a dimensão amostral mais adequada e com maior capacidade preditiva para que as diferenças encontradas nos resultados obtidos sejam empírica e teoricamente relevantes.

amostras demasiado grandes (ou pequenas) e para que não se verificassem efeitos triviais ou resultantes (ou não) com significância estatística por via da dimensão da amostra retida (e.g., o caso das estatísticas do qui-quadrado). Porém, na modelação estrutural, estes problemas relativos à inflação dos índices de probabilidade (i.e., a probabilidade de obter resultados significativos), é quase uma inevitabilidade por via da limitação do rácio entre o tamanho da amostra e o número de parâmetros livres a serem estimados⁹. Por conseguinte, atendendo aos rácios obtidos neste estudo, estimamos que os modelos avaliados são de confiança, robustos e encontram-se devidamente ajustados aos dados.

Julgamos ainda que uma abordagem perceptiva permitiria observar a manipulação dos processos cognitivos, metacognitivos e afectivo-relacionais para enfrentar as aprendizagens, nos estudantes. No entanto, a maioria dos estudos no âmbito da aprendizagem auto-regulada e do desenvolvimento global dos estudantes, salienta uma imensa variedade de aspectos insolúveis neste vasto campo. A este propósito, sublinhamos que são precisos melhores técnicas e melhores instrumentos para descrever e avaliar os processos e mecanismos da auto-regulação académica e os possíveis resultados para as aprendizagens em estudantes de ensino superior.

É óbvio, a limitação de que são raras e pouco acessíveis as medidas objectivas e directas das experiências académicas, designadamente aquelas que correspondem à separação das variáveis independentes. De um modo geral, estas experiências são traduzidas por pacotes (factores) de variáveis, nos quais apenas algumas destas são necessárias e suficientes à causalidade de resultados particulares. Os avanços na explicação e predição das experiências do envolvimento, realização e regulação académica em estudantes do ensino superior, requerem investigações cada vez mais complexas acerca das quais as melhores contribuições e quais as variáveis individuais que isoladamente e/ou em combinação com outras, podem e devem ser modeladas. Não conseguimos com este estudo saber de que modo as experiências de ajustamento ou o uso das estratégias reguladoras das aprendizagens afecta, por exemplo, a construção de conexões externas ou internas e os consequentes resultados académicos. Carecemos de medidas dependentes que sejam insensíveis às diferenças existentes nos estudantes

⁹ Neste sentido, Bentler & Dudgeon (1996) sugerem que este rácio pode ser inferior a 5:1, considerando que uma relação de pelo menos 10:1 será a mais adequada em distribuições arbitrárias. Nesta investigação, quer nos estudos confirmatórios quer na análise estrutural e com as amostras disponíveis, foi possível fixar estruturas de confirmação/ infirmação das hipóteses especificadas com alguma complexidade, produzindo rácios significativos de 7:1 ou superiores.

observados, nomeadamente medidas de carácter qualitativo do rendimento destes estudantes (e.g., a utilização da taxionomia SOLO (Biggs & Collis, 1982).

Uma outra incontornável limitação operacional teve a ver com a medida de rendimento considerada para este estudo e, a qual não parece encontrar grande suporte na literatura investigacional revista. Além disso, analisar apenas as percentagens (globais) para quantificar uma medida de rendimento (e.g., saldo escolar obtido) não é de modo algum a melhor forma de alcançar um objectivo de qualidade. Justificamos a nossa opção, pela impossibilidade de conseguir obter notas ou classificações às disciplinas do curso para cada estudante junto dos serviços académicos das várias instituições. Primeiro, pelas restrições impostas pelas autorizações e consentimentos previstos nos procedimentos de protecção dos dados. Depois, os serviços académicos não parecem estar convenientemente organizados, estruturados e devidamente apetrechados para permitir e facultar o acesso fácil e expedito à informação retida acerca dos seus estudantes.

Mesmo obtendo o consentimento dos sujeitos para obter as informações necessárias, (in)voluntariamente muitos dos respondentes não indicam (ou erram) o seu número mecanográfico inviabilizando qualquer hipótese no sentido da sua identificação académica nas bases de dados. Estas limitações são fortemente inibidoras para qualquer investigador e por isso não têm razão de existência devendo ser urgentemente solucionadas por quem de direito. Reparamos que a maioria das dificuldades encontradas se devem mais aos constrangimentos organizacionais ou a alguma relutância e excesso de zelo dos serviços académicos para facilitar o apoio às investigações, do que propriamente a uma intenção deliberada ou negligente para impedir o curso de uma investigação. Por conseguinte, a qualidade das medidas do rendimento académico usadas nesta investigação, deve ser tida com alguma precaução e seguida com particular cuidado.

Por último, carecemos também de uma investigação de base, assente na preocupação relativa à questão de saber como se pode agir eficazmente sobre os problemas, fornecendo aos estudantes melhores ferramentas e mecanismos mais adequados à avaliação das suas experiências académicas. Ou seja, saber como é possível desenvolver as competências e melhorar as experiências da transição, adaptação e progressão académicas. Neste sentido, importa referir por exemplo que as concepções sócio-cognitivas da aprendizagem auto-regulada têm suscitado o aparecimento de programas de intervenção sobre as estratégias (cognitivas, metacognitivas e afectivo-relacionais) mais apropriadas à

aprendizagem e visando o desenvolvimento global e sustentado dos estudantes do ensino superior (ver por exemplo, Schunk & Zimmerman, 1994; 1998; Boekerts *et al.*, 2000; Wolters, 2004).

Estas concepções implicam também que este estudante tem responsabilidades muito importantes quanto às suas performances e desempenhos, nos seus sucessos e fracassos. Mas, ao nível do ensino superior é ainda muitas vezes por via das acções pedagógicas e estratégicas do professor que o estudante adquire os conhecimentos e as competências indispensáveis à gestão dos seus desempenhos e à auto-regulação das suas aprendizagens.

Como orientação geral, investigações futuras deverão interessar-se pela exploração e aprofundamento do conceito de aprendizagem auto-regulada com vista a trazer para a discussão toda a riqueza informativa que esta comporta para a compreensão e conhecimento das respostas capazes a muitos dos problemas de aprendizagem e progressão dos estudantes do ensino superior (e não só). Além disso, investigações futuras deverão igualmente ser dirigidas para a análise de experiências e projectos de intervenção em vários domínios e que conjugam diferentes metodologias para a observação dos indivíduos, situações e problemas, designadamente na passagem do secundário para o superior.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA

- Abouserie, R. (1995). Self-esteem and Achievement Motivation as Determinants of Students' Approaches to Studying. *Studies in Higher Education*, 20(No.1), 19-25.
- Abu-Hilal, M. M. (2000). A Structural Model of Attitudes Towards School Subjects, Academic Aspiration and Achievement. *Educational Psychology*, 20(No.1), 75-84.
- Adams, G. R., Ryan, B. A., & Keating, L. (2000). Family relationships, academic environments, and psychological development during the university experience: a longitudinal investigation. *Journal of Adolescent Research*, 15(1), 99-122.
- Ajzen, I., & Madden, T. J. (1986). Prediction of goal directed behavior: Attitudes, intentions and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 453-474.
- Alarcão, I. (2000). Para uma conceptualização dos fenómenos de insucesso/sucesso escolares no ensino superior. In J. Tavares & R. Santiago (Eds.), *Ensino Superior: (in)sucesso académico*. Porto: Porto Editora.
- Alarcão, I. (Ed.). (2001). *Escola reflexiva e nova racionalidade*. Porto Alegre: Artmed.
- Alarcão, I., & Tavares, J. (1987). *Supervisão da prática pedagógica- uma perspectiva de desenvolvimento e aprendizagem*. Coimbra: Livraria Almedina.
- Albaili, M. A. (1997). Differences Among Low-Average- and High-Achieving College Students on Learning and Study Strategies. *Educational Psychology*, 17(Nos. 1 and 2), 171-177.
- Albino, A. C. (1992). Guia para a qualidade pedagógica no IST [(doc. policopiado)]. Lisboa.
- Alexander, P. A., Murphy, P. K., & Guan, J. (1998). The Learning and Study Strategies of Highly Able Female Students in Singapore. *Educational Psychology*, 18(No.4), 391-407.
- Allinson, C. W., & Hayes, J. (1996). The cognitive style index: a measure of intuition-analysis for organisational research. *Journal of Management Studies*, 33, 119-135.
- Almeida, L. S., Gonçalves, A., Soares, A. P., Marques, A., P., Machado, C., Fernandes, E., et al. (2004). Relatório Final do Projecto 'Transição, Adaptação e Rendimento Académico de Jovens no Ensino Superior'. Braga: Universidade do Minho.
- Almeida, L. S. (1994). *Inteligência: Definição e medida*. Aveiro: CIDInE.
- Almeida, L. S. (1996). Cognição e Aprendizagem: como a sua aproximação conceptual pode favorecer o desempenho cognitivo e a realização escolar. *Psicologia: Teoria, investigação e prática*, 1, 17-32.
- Almeida, L. S. (1998). *Adaptação, rendimento e desenvolvimento dos estudantes do ensino superior: estudo junto dos alunos do 1º ano da Universidade do Minho*. Braga: Instituto de Educação e Psicologia. Universidade do Minho: CEEP.

- Almeida, L. S. (1998). Facilitar a aprendizagem dos alunos através do treino cognitivo: o programa "Promoção Cognitiva". *Revista Inovação - IIE*, 11(2), 37-46.
- Almeida, L. S. (2002). Formatar o ensino a pensar na aprendizagem. In A. S. Pouzada, L. S. Almeida & R. M. Vasconcelos (Eds.), *Contextos e dinâmicas da vida académica*. Guimarães: Conselho Académico, Universidade do Minho.
- Almeida, L. S., A.P. Soares, & Ferreira, J. A. (2002). Questionário de Vivências Académicas (QVA-r): Avaliação do ajustamento dos estudantes universitários. *Avaliação Psicológica*, 2, 81-93.
- Almeida, L. S., & Ferreira, J. A. (1997). *Questionário de vivências académicas (QVA)*. Braga: Universidade do Minho. CEEP.
- Almeida, L. S., & Ferreira, J. A. (1999). Adaptação e rendimento académico no ensino superior: Fundamentação e validação de uma escala de avaliação de vivências académicas. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 1, 157-170.
- Almeida, L. S., & Freire, T. (2000). *Metodologia de investigação em psicologia e educação*. Braga: Psiquilíbrios.
- Almeida, L. S., Gonçalves, A., Salgueira, A. P., Soares, A. P., Machado, C., Fernandes, E., et al. (2003). Expectativas de envolvimento académico à entrada na Universidade: Estudo com alunos da Universidade do Minho. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 8, 3-15.
- Almeida, L. S., Soares, A. P., & Ferreira, J. A. (1999). *Adaptação, rendimento e desenvolvimento dos estudantes do ensino superior: construção/ validação do questionário de vivências académicas* (Relatório de investigação). Braga: CEEP.
- Amado-Tavares, D. S. D. (2004). *O Superior Ofício de ser Aluno: Integrar(-se) para viver (n)a Universidade*. Tese de Doutoramento, Universidade do Porto, Porto.
- Amante, M. J. (1999). A formação pedagógica dos docentes do Ensino Superior. *Revista Electrónica Interuniversitária de Formación del Profesorado*, 2 (1).
- Amaral, A. (2000). Diversidade: importância para o Ensino Superior. In A. P. Soares, A. Osório, J. V. Capela, L. S. Almeida, R. M. Vasconcelos & S. M. Caires (Eds.), *Transição para o Ensino Superior*. Braga: Conselho Académico, Universidade do Minho.
- Amaral, A. (2002). A Problemática do insucesso no Ensino Superior. In M. C. S. Lopes (Ed.), *Sucesso e insucesso no Ensino Superior português*. Lisboa: CNE, Editorial do Ministério da Educação.
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261-271.
- Ames, C., & Archer, J. (1988). Achievement Goals in the Classroom: Students' Learning Strategies and Motivation Processes. *Journal of Educational Psychology*, 80(No.3), 260-267.
- Ames, R., & Ames, C. (Eds.). (1984). *Research on motivation in Education. Vol1-Student motivation*. San Diego: Academic Press.

- Anaya, G. (1999). College impact on student learning: Comparing the use of selfreported gains, standardized test scores, and college grades. *Research in Higher Education*, 40(5), 499-526.
- Anderson, E. S., & Keith, T. Z. (1997). A Longitudinal Test of a Model of academic Success for At-Risk High School Students. *The Journal of Educational Research*, 90 (No.5).
- Andres, L., Andruske, C., & Hawkey, C. (1996). Mapping the Realities of First Year Post-Secondary Life: A Study of Students at Three Post-Secondary Institutions. In: Centre for Policy Studies in Education: University of British Columbia.
- Andres, L., & Carpenter, S. (1997). Today's Higher Education Students: Issues of Admission, Retention, Transfer, and Attrition in Relation to Changing Student Demographics. In: Centre for Policy Studies in Education: University of British Columbia.
- Arbuckle, J. L. (2003). *Amos 5.0 Update to the Amos user's Guide*. Chicago, USA: SmallWaters Corporation.
- Arbuckle, J. L., & Wothke, W. (1999). *Amos 4.0 User's Guide*. Chicago, USA: SmallWaters Corporation.
- Archer, A. L., & Gleason, M. M. (1995). Skills for School Success. In P. T. Cegelka & W. H. Berdine (Eds.), *Effective Instruction for Students with Learning Difficulties* (pp. 227-263). Boston: Allyn & Bacon.
- Archer, J., & Scevak, J. J. (1998). Enhancing Students' Motivation to Learn: achievement goals in university classrooms. *Educational Psychology*, 18 (No.2), 205-223.
- Arendale, D. (1998). *Increasing Efficiency and Effectiveness of Learning for Freshmen Students Through Supplemental Instruction*. Retirado em 22-03-2002, from <http://www.umkc.edu/cad/si/sidocs/daeffe98.htm>
- Arnal, J., Rincón, D. d., & Latorre, A. (1992). *Investigación Educativa: Fundamentos y metodología*. Barcelona: Labor, S.A.
- Arroteia, J. C. (1996). *O Ensino Superior em Portugal*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Arroteia, J. C. (1998). Aspectos recentes do Ensino Superior. *População e Sociedade*, 4, 7-15.
- Arroteia, J. C. (2000). Aspectos da avaliação do Ensino Superior. *Revista Portuguesa de Educação*, 13, 111-123.
- Astin, A. (1975). *Preventing students from dropping out*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Astin, A. (1993). *What matters in college? Four critical years revised*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Astin, A. (1996). Involvement in learning revisited: Lessons we have learned. *Journal of College Student Development*, 37, 123-133.
- Astin, A. (1999). Student involvement: A developmental theory for Higher Education. *Journal of College Student Development*, 40, 518-527.
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational Psychology, A Cognitive View*. New York: Holt, Rinehart and Winston Inc.
- Azevedo, J. (1999). *Voos de borboleta: Escola, trabalho e profissão*. Porto: Edições ASA.

- Ballantyne, C. (2000). *Are they glad they came? First year students' views of their university experience*, de <http://cea.curtin.edu.au/tlf/tlf2000/ballantyne.html>
- Balsa, C. (1997). *O perfil sócio-económico dos estudantes do Ensino Superior*. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, CNACES/ CEOS.
- Balsa, C., Simões, J. A., Nunes, P., Carmo, R., & Campos, R. L. (2001). *Perfil dos estudantes do ensino superior: Desigualdades e diferenciação*. Lisboa: CEOS, Edições Colibri.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a Social-cognitive Theory*. Hillsdale, N.J.: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28, 117-148.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Banning, J. H. (1989). Impact of College Environments on Freshman Students. In J. N. G. a. A. M. L. Upcraft (Ed.), *The Freshman Year Experience* (pp. 53-62). San Francisco: Josey-Bass Publishers.
- Barker, K., & Dowson, M. (1999, April). *Performance approach, performance avoidance and depth of information processing: A fresh look at the interaction between students' academic motivation and cognition*. Paper presented at the Annual meeting of the American Educational Research Association, Montreal. Canada.
- Barnett, R. (1994). *The limits of competence*. Buckingham, London: Open University Press.
- Barnett, R. (1997). Beyond Competence. In F. Coffield & I. Willianson (Eds.), *Repositioning Higher Education* (pp. 27-44). Buckingham, London: SRHE & Open University Press.
- Baron, J. B., & Sternberg, R. J. (Eds.). (1987). *Teaching Thinking Skills: Theory and Practice*. New York: W.H. Freeman.
- Barrie, S. (s/d). *Student Course Experience Questionnaire*. Retirado em 08-02-2002 de <http://www.itl.usyd.edu.au/sceq/sceqAbout.htm>
- Barros-Oliveira, A. M. (1992). *Atribuições causais e expectativas de controlo do desempenho na matemática*. Tese de Doutoramento, Universidade do Minho, Braga.
- Bastos, A. (1993). *Desenvolvimento humano e intervenção psicológica em contexto educativo*. Tese de Mestrado, Universidade do Minho, Braga.
- Bastos, A. (1998). *Desenvolvimento pessoal e mudança em estudantes do ensino superior: Contributos da teoria, investigação e intervenção*. Tese de Doutoramento, Universidade do Minho, Braga.
- Bastos, A., & Gonçalves, O. F. (1997). O desenvolvimento psicológico do estudante do ensino superior: um estudo exploratório. *Revista da ESEVC*, 2, 43-56.
- Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., et al. (no prelo). *Self-regulated Learning as a Cross-Curricular Competence: A thematic report for the OECD Programme for International Student Assessment*. Retirado em em 15-06-2004 de <http://www.mpib-berlin.mpg.de/en/PISA/pdfs/CCCengl.pdf>

- Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., et al. (s/d). *Self-Regulated Learning as a Cross-Curricular Competence*: Max-Planck-Institut OECD, PISA.
- Bean, J. P. (1980). Dropouts and turnover: the synthesis and test of a causal model of student attrition. *Research in Higher Education*, 12, 155-187.
- Bean, J. P. (1982). Student attrition, intentions, and confidence: interaction effects in a path model. *Research in Higher Education*, 17, 291-320.
- Bean, J. P. (1983). The application of a model of turnover in work organizations to the student attrition process. *Review of Higher Education*, 6, 129-148.
- Bean, J. P., & Metzner, B. S. (1985). A Conceptual model of nontraditional undergraduate student attrition. *Review of Educational Research*, 55, 485-540.
- Beder, S. (1997). *Addressing the Issues of Social and Academic Integration for First Year Students*. Retirado em 13-03-2002 de <http://ultibase.rmit.edu.au/Articles/dec97/beder1.htm>
- Beishuizen, J., Stoutjesdijk, E., & Putten, K. V. (1994). Studying Textbooks: Effects of Learning Styles, Study Task, and Instruction. *Learning & Instruction*, 4, 151-174.
- Belawati, T. (2002). *Understanding and increasing student persistence in distance education: a case of Indonesia*. Retirado em 22-03-2002 de <http://psi.ut.ac.id/Jurnal/71tian.htm>
- Belo, S., Faria, L., & Almeida, L. (1998). Adaptação ao ensino superior: Importância do auto-conceito em estudantes. In L. S. Almeida, R. Gomes, P. Albuquerque & S. Caires (Eds.), *Actas do IV congresso galaico-português de psicopedagogia* (pp. 60-68). Braga: Universidade do Minho.
- Benjamin, M. (1994). The quality of student life toward a coherent conceptualization. *Social Indicators Research*, 31(3), 205-264.
- Benjamin, M., & Hollings, A. E. (1995). Toward a theory of student satisfaction: an exploratory study of the 'Quality of Student Life'. *Journal of College Student Development*, 36(6), 574-586.
- Bentler, P. M., & Dudgeon, P. (1996). Covariance structure analysis: Statistical practice, theory, and directions. *Annual Review of Psychology*, 47, 563-592.
- Berger, J. B., & Braxton, J. M. (1998). Revising Tinto's interactionalist theory of student departure through theory elaboration: Examining the role of organizational attributes in the persistence process. *Research in Higher Education*, 39, 103-119.
- Berger, J. B., & Millen, J. F. (1999). The role of student involvement and perceptions of integration in a causal model of student persistence. *Research in Higher Education*, 40, 641-664.
- Bertalanffy, L. V. (1977). *General System Theory: TGS*. São Paulo: Editora Vozes.
- Bessa, J. (2000). *Níveis de ajustamento e auto-regulação académica em estudantes universitários: Estudo com alunos do 1º ano (comum) das licenciaturas em ciências e engenharias da Universidade de Aveiro*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro.

- Bessa, J., & Tavares, J. (2000). Níveis de ajustamento e auto-regulação académica em estudantes do 1ºano (comum) de ciências e engenharias da Universidade de Aveiro. In J. Tavares & R. Santiago (Eds.), *Ensino Superior: (In)sucesso académico* (pp. 107-132). Porto: Porto Editora.
- Bessa, J., & Tavares, J. (2003, 21-22 Março). *Atitudes e Estratégias de Aprendizagem em alunos da Universidade dos Açores*. Paper presented at the Encontro internacional 'Desenvolvimento e Aprendizagem na Transição do Secundário para o Ensino Superior'. Universidade dos Açores. Ponta Delgada.
- Bessa, J., & Tavares, J. (2004). '*Inventário ETApES: Experiências na Transição Académica p/ Ensino Superior: procedimentos de construção e validação*'. Paper presented at the I Congresso internacional Luso-Brasileiro e II Congresso Cidine (Produção sobre conhecimento profissional e docência nos sistemas educativos português e brasileiro: dinâmicas e tendências). Florianópolis, Brasil.
- Biggs, B. J., & Telfer, R. (1987). *The Process of Learning* (2nd ed.). Sydney: Prentice Hall.
- Biggs, J. (1993). What do inventories of students' learning processes really measure? A theoretical review and clarification. *British Journal of Educational Psychology*, 63, 3-19.
- Biggs, J. (1996). Assessing Learning Quality: reconciling institutional, staff and educational demands. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 21(No.1), 5-15.
- Biggs, J. B. (1987). *Student Approaches to Learning and Studying*. Hawthorn: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J. B. (1988). Approaches to learning and to essay writing. In R. R. Schmeck (Ed.), *Learning Strategies and Learning Styles* (pp. 185-226). New York: Plenum Press.
- Biggs, J. B. (1989). Approaches to the enhancement of tertiary teaching. *Higher Education Research and Development*, 8, 7-25.
- Biggs, J. B. (1999). *Teaching for Quality Learning at University*. Buckingham, London: Open University Press.
- Biggs, J. B., & Collis, K. F. (1982). *Evaluating the quality of learning: The SOLO Taxonomy*. New York: Academic Press.
- Biggs, J. B., & Moore, P. J. (1993). *The Process of Learning* (3rd ed.). Sydney: Prentice-Hall.
- Bischof. (1976). *Adult Psychology*. New York: Harper & Row.
- Bisquerra, R. (1996). *Metodos de Investigación Educativa. Guía practica* (2nd ed.). Barcelona: Grupo Editorial Ceac,SA.
- Bloom, e. a. (1971). *Taxonomia de los objetivos de la educación. Tomo 1*. Alcoy: Marfil.
- Blumenfeld, P. (1992). Classroom learning and motivation: Clarifying and expanding goal theory. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 272-281.
- Bode, R. K., & Wright, B. D. (1999). Rash Measurement in Higher Education. In J. C. Smart (Ed.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research* (Vol. XIV, pp. 287-316). New York: Agathon Press.
- Boekaerts, M., Pintrich, P. R., & Zeidner, M. (Eds.). (2000). *Handbook of self-regulation*. San Diego: Academic Press.

- Bol, L. (1999). *College Students' Study Activities and Their Relationship to Study Context, Reference Course, and Achievement*. Retirado em 12-04-2002 de http://www.findarticles.com/cf_0/m0FCR/4_33/628339476/print.html
- Bollen, K. A., & Long, J. S. (Eds.). (1993). *Testing structural equation models*. Newbury Park: Sage.
- Bollen, K. A., & Scott Long, J. (1993). *Testing structural equation models*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Borkowski, J., Carr, M., & Pressley, M. (1987). 'Spontaneous' strategy use: perspectives from metacognitive theory. *Intelligence*, 11, 61-75.
- Borkowski, J. G., Carr, M., Rellinger, E., & Pressley, M. (1990). Self-regulated cognition: interdependence of metacognition, attributions and self-esteem. In B. F. Jones & L. Idol (Eds.), *Dimensions of Thinking and Cognitive Instruction* (pp. 381-413). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Borkowski, J. G., & Muthukrishna, N. (1992). Moving metacognition into the classroom: "Working models" and effective strategy teaching. In K. R. H. M. Pressley, & J. T. Guthrie (Ed.), *Promoting academic competence and literacy in school* (pp. 477-501). San Diego, CA: Academic Press.
- Boud, D., Keogh, R., & Walker, D. (1995). *Reflection: Turning Experience into Learning*. New York: Kogan Page.
- Bouffard, T., Boisvert, J., Vezeau, C., & Larouche, C. (1995). The impact of goal orientation on self-regulation and performance among college students. *British Journal of Educational Psychology*, 65, 317-329.
- Bouffard, T., Vezeau, C., & Bordeleau, L. (1998). A developmental study of the relation between combined learning and performance goals and students' self-regulated learning. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 309-319.
- Boulet, A., Savoie-Zajc, L., & Chevrier, J. (1996). *Les stratégies d'apprentissage à l'Université*. Québec, Canada: Presses de l'Université du Québec.
- Boulton-Lewis, G. M., & Wilss, L. (2003). Dissonance Between Conceptions of Learning and Ways of Learning for Indigenous Australian University Students. *Studies in Higher Education*, 28(No.1), 79-89.
- Bowden, J., & Marton, F. (1998). *The University of Learning: Beyond Quality and Competence in Higher Education*. London: Kogan Page.
- Brace-Govan, J., & Clulow, V. (2000). Varying expectations for online students and the implications for teachers: findings from a journal study. *Distance Education*, 21, 1, 118-135.
- Braxton, J. M. (2000). *Reworking the student departure puzzle*. Nashville: Vanderbilt University Press.
- Braxton, J. M., Millem, J. F., & Sullivan, A. S. (2000). The influence of active learning on college student departure process: Toward a revision of Tinto's theory. *Journal of Higher Education*, 71, 569-590.
- Braxton, J. M., Sullivan, A. S., & Johnson, R. M. (1997). Appraising Tinto's theory of College student departure process. In J. Smart (Ed.), *Higher Education: Handbook of theory and research*. New York: Agathon.
- Brien, R. (1993). *Le choix des méthodes d'enseignement en milieu universitaire*. Université du Québec. Canada, Hull.
- Brinthaup, T. M. (2001). *The relationship of academic cramming to flow experience*. Retirado em 08-03-2002 de http://www.findarticles.com/cf_0/m=FCR/3_35/80744659/print.html

- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Cambridge: Harvard University Press.
- Brown, A. L. (1987). Metacognition, executive control, selfregulation, and other mysterious mechanisms. In F. E. Weinert & R. H. Kluwe (Eds.), *Metcaognition, motivation, and undersatnding*. Hillsdale,N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. B. J. S. Long (Ed.), *Testing structural equation models*. London: Sage Publications.
- Bruner, J. (1985). Vygotsky: An historical and conceptual perspective. In J.V.Wertsch (Ed.), *Culture, communication and cognition: Vygotskian perspectives* (pp. 21-34). London: Cambridge University Press.
- Budny, D., Krishnan, M., Das, S., Paulik, M., DeLyser, R. R., Khan, H., et al. (2003, November 5-8). *Assessment: When is enough, enough?* Paper presented at the 33rd ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference, Boulder,CO.
- Busato, V. V., Prins, F. J., Elshout, J. J., & Hamaker, C. (1998). Learning Styles: a cross-sectional and longitudinal study in higher education. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 427-441.
- Butler, D. L. (1997). *The Roles of Goal Setting and Self-Monitoring in Students' Self-Regulated Engagement in Tasks*. Paper presented at the Meeting of American Educational Research Association, Chicago, Illinois.
- Butler, D. L., & Winne, P. H. (1995). Feedback and selfregulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, 65, 245-281.
- Byrne, B. (1996). *Measuring Self-concept across life-span*. Washington,DC: American Psychological Association.
- Byrne, B. M. (1989). *A primer of LISREL: Basic applications and programming for confirmatory factor analysis models*. New York: Springer-Verlag.
- Cabral, A. P. (2003). *Leitura, Compreensão e Escrita no Ensino Superior e Sucesso Académico*. Tese de Doutoramento, Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Cabrera, A. F., Castañeda, M. B., Nora, A., & Henstler, D. (1992). The convergence between two theories of college persistence. *Journal of Higher Education*, 63, 143-163.
- Cabrera, A. F., Nora, A., & Castañeda, M. (1993). Structural equations modeling test of an integrated model of student retention. *Journal of Higher Education*, 64, 123-139.
- Cabrera, A. F., Nora, A., Crissman, J., Bernal, E., Pascarella, E., & Terenzini, P. (2002). Collaborative learning: its impact on college students' development and diversity. *Journal od College Student Development*, 43, 20-35.
- Campbell, M. H., & Prichard, S. T. (2000). factor Structure of the College Adjustment Scales. *Psychological Reports*, 86, 79-84.
- Campione, J. C., & Brown, A. L. (1978). Toward a Theory of Intelligence: Contributions from research with retarded children. *Intelligence*, 2, 279-304.
- Carini, R. M., Hayek, J. C., Kuh, G. D., & Ouimet, J. A. (2001, 4 June). *College Student Responses to Web and Paper Surveys: Does Mode Matter?* Paper presented at the 2001 AIR Forum, Long Beach, CA.

- Carneiro, J. C. P. (1999). *Adaptação à Universidade e rendimento académico em alunos do 1ºano*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho, Braga.
- Carvalho, R., Moreira, L., Sanches, J., & Santos, M. T. (1987). Desenvolvimento Competências de estudo nos jovens. *Cadernos de Consulta Psicológica*, 3, 89-93.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (2000). *Perspectives on personality* (4th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Case, J. M. (2000). *Students' perceptions of context, approaches to learning and metacognitive development in a second year chemical engineering course*. Unpublished Doctor of Philosophy Thesis, Monash University.
- Castelo-Branco, M. C. (2000). *A auto-estima e a satisfação com a imagem corporal no bem-estar docente: cumplicidades e complexidades*. Unpublished Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Cegelka, P. T. (1995). Managing Student Behavior. In P. T. Cegelka & W. H. Berdine (Eds.), *Effective Instruction for Students with Learning Difficulties* (pp. 109-133). Boston: Allyn & Bacon.
- Cegelka, P. T. (1995). An Overview of Effective Education for Students with Learning Problems. In P. T. Cegelka & W. H. Berdine (Eds.), *Effective Instruction for Students with Learning Difficulties* (pp. 2-17). Boston: Allyn & Bacon.
- Chaleta, M. E. R. (2002). *Abordagens ao estudo e estratégias de aprendizagem no Ensino Superior*. Tese de Doutoramento, Universidade de Évora, Évora.
- Chalmers, D., & Fuller, R. (1996). *Teaching for Learning at University*. London: Kogan Page.
- Chambers, E. (1992). Work-load and the Quality of Student Learning. *Studies in Higher Education*, 17(No.2), 141-153.
- Cheng, P. W., & Holyoak, K. J. (1985). Pragmatic reasoning schemas. *Cognitive Psychology*, 17, 391-416.
- Cheung, C.-K. (2000). *Studying as a Source of Life satisfaction among University Students*. Retirado em 08-03-2002, de http://www.findarticles.com/cf_0/m0FCR/1_34/62839405/print.jhtml
- Chi, M., Glaser, R., & Rees, E. (1982). Expertise on problem solving. In R. Sternberg (Ed.), *Advances in the psychology of human intelligence* (Vol. 1). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Chickering, A. W. (1969). *Education and Identity*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Chickering, A. W., & Reisser, L. (1993). *Education and Identity*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Chiglione, R., & Matalón, B. (1993). *O Inquérito: Teoria e Prática* (2nd ed.). Oeiras: Celta Editora, Lda.
- Chipman, S. F., Segal, J. W., & Glaser, R. (Eds.). (1985). *Thinking and Learning Skills* (Vol. 2). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Christensen, C. A., Massey, D. R., & Isaacs, P. J. (1992). Cognitive Strategies and Study Habits: An Analysis of The Measurement of Tertiary Students Learning. *British Journal of Educational Psychology*, 61, 290-299.
- CNE (Ed.). (2002). *Sucesso e insucesso no Ensino Superior Português*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação: Editorial do Ministério da Educação.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, N.J.: Erlbaum Associates.

- Colet, E. (s/d). *SAT Scores, College, and Data Mining*. Retirado em em 03-11-2003, from <http://file://G:\ficheiros%20WEB\colet.htm>
- Concar, D. (1996). Emotions: The logic of feelings, the feeling of logic. *A New Scientist Suplement*.
- Conceição, P., Durão, D., Heitor, M., & Santos, F. (1998). *Novas ideias para a Universidade*. Lisboa: IST.
- Cooper, P., & McIntyre, D. (1996). *Effective Teaching and Learning: Teachers' and students' Perspectives*. Buckingham: Open University Press.
- Coopersmith, S. (1967). *The antecedents of self-esteem*. San Francisco: Freeman.
- Cornelius, A. (1995). The relationship between athletic identity, peer and faculty socialization, and college student development. *Journal of College Student Development*, 6(36), 560-573.
- Corno, L. (1993). The best-laid plans: Modern conceptions of volition and educational research. *Educational Researcher*, 22, 14-22.
- Corno, L., & Rohrkemper, M. M. (1983). The intrinsic motivation to learn in classrooms. In R. Ames & C. Ames (Eds.), *Research on motivation in education- The classroom milieu* (Vol. 2, pp. 53-85). London: Academic Press.
- Corno, L., & Snow, R. E. (1986). Adapting teaching to individual differences among learners. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching*. New York: MacMillan.
- Correia, A. R. (2001, 911 Maio). *O ensino ao longo da vida e os novos desafios para a Universidade: Algumas reflexões*. Paper presented at the II Conferência Internacional 'Challenges' 2001/ Desafios 2001, Universidade do Minho.
- Correia, T. (2003). *O insucesso académico no IST*. Lisboa: Gabinete de Estudos e Planeamento, Instituto Superior Técnico.
- Costa, A. L. (1985). *Developing Minds: A resource book for teaching thinking*. Alexandria, VA: ASCD.
- Costa, M. E., & Campos, B. P. (1992). desenvolvimento do ego em contexto universitário. *Psychologica*, 7, 51-64.
- Covington, M. V., & Roberts, B. (2000). Self Worth and college achievement: Motivational and personality correlates. In P. R. Pintrich, D. R. Brown & C. E. Weinstein (Eds.), *Student motivation, cognition and learning: Essays in honor of Wilbert J. McKeachie* (Vol. 14, pp. 157-187). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Crespo, V. (1993). *Uma Universidade para os anos 2000: o Ensino Superior numa perspectiva de futuro*. Lisboa: Editorial Inquérito.
- Crespo, V. (2003). *Ganhar Bolonha, Ganhar o futuro, O ensino superior no espaço europeu*. Lisboa: Gradiva.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of Psychology Testing* (5th ed.). New York: Harper Collins Pubs.
- CRUP. (s/d). *Repensar o Ensino Superior III- As funções da Universidade numa sociedade em mudança*. Retirado em 25 Maio, 2004, de http://www.crup.pt/repensar_ensino_sup_iii.htm

- Cruz, M. B., Cruzeiro, M. E., Ramos, A., Leandro, E., Nunes, J. S., Matias, N., et al. (1995). *O desenvolvimento do ensino superior em Portugal: Situações e problemas de acesso*. Lisboa: Departamento de Programação e Gestão Financeira, Ministério da Educação.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond Boredom and Anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Damasio, A.R. (2000). *O sentimento de Si*. Mem Martins: Publicações Europa-América.
- Damasio, A. R. (1994). *O erro de Descartes: Emoção, razão e cérebro humano* (18ª ed.). Mem Martins: Publicações Europa-América.
- Damasio, A. R. (2003). *Ao encontro de Espinosa: as emoções sociais e a neurologia do sentir*. Mem Martins: Publicações Europa-América.
- Danserau, D. F. (1985). The development of a learning strategies curriculum. In H. O'Neal (Ed.), *Learning Strategies*. New York: Academic Press.
- Darlaston-Jones, D., Cohen, L., Drew, N., Haunold, S., Pike, L., & Young, A. (2001). *Addressing attrition: Why we need a unified approach to transition issues*. Paper presented at the Teaching and Learning Forum 2001, Curtin-Australia.
- Das, J. P. (1988). Simultaneous-Successive Processing and Planning: Implications for school learning. In R. Schmeck (Ed.), *Learning Strategies and Learning Styles*. New York: Plenum Press.
- DeBord, K. A., Wood, P. K., Sher, K. J., & Good, G. E. (1998). The relevance of sexual orientation to substance abuse and psychological distress among college students. *Journal of College Student Development*, 39(2), 157-178.
- De Corte, E. (2000). Marrying theory building and the improvement of school practice: a permanent challenge for instructional psychology. *Learning and Instruction*, 10(3), 249-266.
- DeCharms, R. (1984). Motivation enhancement in educational settings. In R. Ames & C. Ames (Eds.), *Research on motivation in Education: Vol.1-Student motivation* (pp. 275-308). London: Academic Press.
- Deci, E. L. (1975). *Intrinsic Motivation*. New York: Plenum Press.
- Deci, E. L. (1980). *The psychology of self-determination*. Lexington, MA.: Lexington.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1991). A motivational approach theory and the study of human motivation. In M. R. Lepper & D. Greene (Eds.), *The hidden costs of reward: New perspectives on the psychology of human motivation* (pp. 144-176). Hillsdale, NJ: Lawrence ErlbaumAssociates.
- DGESup, M.E. (2004). *Acesso ao Ensino Superior*. Retirado em 14-12-04, de <http://www.acessoensinosuperior.pt>
- DGSup, M. E. (2001). *Estatísticas*, de <http://www.desup.min-edu.pt>
- Dias, G. F., & Fontaine, A. M. (1998). A construção da autonomia: elaboração de um instrumento para jovens estudantes universitários portugueses. *Revista Portuguesa de Psicologia*, 33, 37-69.
- Dias, M. G. F. F., & Fontaine, A. M. (2001). *Tarefas desenvolvimentais e bem-estar de jovens universitários*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

- Diniz, A. M. (2001). *Crenças, escolhas de carreira e integração universitária*. Tese de Doutoramento, Universidade do Minho, Braga.
- Dorman, J. P. (2000). Validation and Use of an Instrument to Assess University-level Psychosocial Environment in Australian Universities. *Journal of Further and Higher Education*, 24(No.1), 25-38.
- Dornyei, Z. (2000). Motivation in action: Towards a process-oriented conceptualisation of student motivation. *British Journal of Educational Psychology*, 70, 519-538.
- Doudin, P.-A. (1997). Statut de l'erreur et conception du développement de l'intelligence. *Rivista SSP*, 15, 8-16.
- Drew, P. Y., & Watkins, D. (1998). Affective variables, learning approaches and academic achievement: a causal modelling investigation with hong kong tertiary students. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 173-188.
- Duarte, A. M. S. P. (2000). *Avaliação e modificação de concepções, motivações e estratégias de aprendizagem em estudantes do Ensino Superior*. Tese de Doutoramento, Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Duff, A. (1997). A note on the reliability and validity of a 30-item version of Entwistle&Tait's Revisited Approaches to Studying Inventory. *British Journal of Educational Psychology*, 67, 529-539.
- Duffy, T. M., & Jonassen, D. H. (Eds.). (1992). *Constructivism and the technology of instruction: a conversation*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dweck, C. S. (1991). Self theories and goals: their role in motivation, personality, and development. In R. A. Dienstbier (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation, 1990: Perspectives on Motivation* (Vol. 38, pp. 139-235). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1998). A social-cognitive approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 5-12.
- Eccles, J.S., Adler, T., & Meece, J. L. (1984). Sex differences in achievement: A test of alternate theories. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(1), 26-43.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (1985). Teacher expectations and student motivation. In J. Dusek (Ed.), *Teacher expectancies*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational Beliefs, Values, and Goals. In S. T. Fiske, D. L. Schacter & C. Sahn-Waxler (Eds.), *Annual Review of Psychology* (pp. 109-132). Palo Alto, CA: Annual Reviews.
- Eklund-Myrskog, G. (1997). The influence of the educational context on student nurses ' conceptions of learning and approaches to learning. *British Journal of Educational Psychology*, 63(3), 371-381.
- Eklund-Myrskog, G. (1998). Students' conceptions of learning in different educational contexts. *Higher Education. Kluwer Academic Publishers.*, 35, 299-316.
- Elen, J., & Lowyck, J. (1998). Students' views on the efficiency of instruction: An exploratory survey of the instructional metacognitive knowledge of university freshman. *Higher Education*, 36, 231-252.

- Elkins, S. A., Braxton, J. M., & James, G. W. (2000). Tinto's separation stage and its influence on first-semester college student persistence. *Research in Higher Educational Psychologist*, 41, 251-268.
- Elliot, A. J., & Sheldon, K. M., . (1998). Avoidance personal goals and personality-illness relationship. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(1), 282-299.
- Ellis, H. C., & Hunt, R. R. (1975). *Fundamentals of Cognitive Psychology*. Madison, WI: WCB Brown and Benchmark,.
- Elton, L. (1996). Strategies to Enhance Student Motivation: a conceptual analysis. *Studies in Higher Education*, 21(No.1), 57-67.
- Entwistle, N.J. (1989). Approaches to Studying and Course Perceptions: the case of the disappearing relationship. *Studies in Higher Education*, 14(No.2), 155-156.
- Entwistle, N.J. (2000). Constructive alignment to improve the quality of learning in higher education: paper presented at Dutch Educational Research Conference, University of Leiden.
- Entwistle, N.J., & Waterston, S. (1988). Approaches to Studying and Levels of Processing in University Students. *British Journal of Educational Psychology*, 58, 258-265.
- Entwistle, N. J. (1987). A model of the teaching-learning process derived from research on student learning. In J. T. E. Richardson, M. Eynseck & D. Warren-Piper (Eds.), *Student learning: Research in education and cognitive psychology*. Milton Keynes, London: SRHE and Open University Press.
- Entwistle, N. J., & Entwistle, A. C. (1991). Contrasting forms of understanding for degree examinations: the student experience and its implications. *Higher Education*, 22, 205-227.
- Entwistle, N. J., & Ramsdem, P. (1983). *Understanding student learning*. London: Croom Helm.
- Entwistle, N. J., & Tait, H. (1994). *The Revised Approaches to Studying Inventory*. Edinburgh: Centre for Research into Learning and Instruction, University of Edinburgh.
- Erickson, K. A., & Charness, N. (1994). Expert Performance: its structure and acquisition. *American Psychologist*, 49(8), 725-747.
- Ertmer, P. A., Newby, T. J., & MacDougall, M. (1996). Students' Responses and Approaches to case-Based Instruction: The Role of Reflective SelfRegulation. *American Educational Research Journal*, 33(No.3), 719-752.
- Estanque, E., & Nunes, J. A. (2001). A Universidade perante a transformação social e as orientações dos estudantes: o caso da Universidade de Coimbra. In A. Gonçalves, L. S. Almeida, R. Vasconcelos & S. Caires (Eds.), *Da Universidade para o mundo do trabalho: Desafios para um diálogo*. Braga: Conselho Académico, Universidade do Minho.
- Estrela.A. (1991). Dos modelos de formação por competências ao projecto FOCO, in (Ed.) Formação de professores por competências- Projecto FOCO. In A. Estrela, A. Nóvoa, A. Rodrigues, E. Falcão & P. R. Pinto (Eds.), (pp. 11-31). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Etzkowitz, H. L., L. (2000). The dynamics of innovation: from national systems and Mode 2 to a triple helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123.

- Evans, C. J., Kirby, J. R., & Fabrigar, L. R. (2003). Approaches to learning, need for cognition, and strategic flexibility among university students. *British Journal of Educational Psychology*, 73, 507-528.
- Evans, M. (2000). *Planning for the Transition to Tertiary Study: A Literature Review*. Retirado em 18-02-2002 de <http://www.adm.monash.edu.au/transition/research/evans.html>
- Evans, M., & Peel, M. (1999). *Transition from Secondary to Tertiary: A Performance Study* (No. 38): DETYA. Higher Education Division.
- Facione, P. A., Facione, N. C., & Gincarlo, C. A. F. (1997). The Motivation to Think in Working and Learning. In E. Jones (Ed.), *New Directions for Higher Education series, Defining Expectations for Student Learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Pub.
- FAIRE-Vários. (2001). *Manual de Sobrevivência ao Processo de Bolonha*. Leiria: Instituto Politécnico de Leiria.
- Faria, L. (1998). *Desenvolvimento diferencial das concepções pessoais de inteligência durante a adolescência*. Braga: Dinalivro.
- Faria, L., & Fontaine, A. M. (1992). Estudo de adaptação do 'Self description questionnaire III (SDQIII) a estudantes universitários portugueses. *Psychologica*, 8, 41-49.
- Faria, L., & Santos, N. L. (1998). Escala de avaliação do auto-conceito de competência: Estudos de validação no contexto universitário. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxia e Educación*, 2(3), 175-184.
- Farnham-Diggory, S. (1994). Paradigms of Knowledge and Instruction. *Review of Educational Research*, 64(No.3), 463-477.
- Feldman, K., & Newcomb, T. (1969). *The impact of college on students*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Fernández, J. R. M., & Moles, F. G. (2000). *Motivación, Estrategias de Aprendizaje y Evaluación del Rendimiento en alumnos universitarios*. Retirado em 01-03-2002, de <http://fs-morente.filos.ucm.es/publicaciones/iberpsicologia/lberpsi9/mart.../martinez.htm>
- Ferraz, F. (2000). *Saudades de casa e personalidade dos estudantes universitários*. Dissertação de mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Ferreira, J. A. (1991). As teorias interacionistas e o desenvolvimento do estudante do ensino superior. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXV, 91-105.
- Ferreira, J. A. (1992). As escalas dos estilos de tomada de decisão: um estudo com adolescentes. *Educação e Tecnologia*, 9, 3-22.
- Ferreira, J. A., Almeida, L. S., & Soares, A. P. (2001). Adaptação académica em estudantes do 1ºano: diferenças de género, situação de estudante e curso. *Psico USF*, 6(1), 1-10.
- Ferreira, J. A., Almeida, L. S., & Soares, A. P. (2001). Adaptação académica em estudantes do 1ºano: Diferenças de género, situação do estudante e curso. *Psico USF*, 6(1), 1-10.

- Ferreira, J. A., & Hood, A. (1990). Para a compreensão do desenvolvimento psicossocial do estudante universitário. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXIV, 391-406.
- Ferreira, J. A., & Neto, M. L. (2000). Inventário de relações interpessoais (IRI): Procedimentos de construção e validação. In A. O. A.P. Soares, J.V. Capela, L.S. Almeida, R.M. Vasconcelos, S.M. Caires (Ed.), *Transição para o Ensino Superior*. Braga: Conselho Académico, Universidade do Minho.
- Ferreira, I. S., & Ferreira, J. A. (2005). *As Mudanças psicossociais no jovem adulto e a adaptação ao contexto do ensino superior*. Retirado em 25-05-2005, de <http://fs-morente.filos.ucm.es/publicaciones/iberpsicologia/lisboa/silva/silva.htm>.
- Festinger, L. (1957). *A Theory of Cognitive Dissonance*. Evanston: Row and Peterson.
- Figueira, A. P. C. (1997). Aprendizagem Auto-regulada: Considerações gerais. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXXI, nº1,2 e 3, 239-260.
- Figueira, A. P. C. (s/d). *Metacognição e seus contornos*. RRetirado em em 20-06-2004 de <http://www.campus-oei.org/revista/deloslectores/446Couceiro.pdf>
- Fishbein, J., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Flavell, J. H. (1981). Cognitive monitoring. In W. P. Dickinson (Ed.), *Children's oral communication skills* (pp. 35-60). New York: Academic Press.
- Flavell, J. H. (1985). Developpment métacognitif. In J. Bideaud & M. Richelle (Eds.), *Psychologie développmentale: Problèmes et réalités* (pp. 29-41). Bruxelles: Pierre Mardaga.
- Flavell, J. H. (1987). Speculations about the nature and development of metacognition. In F. Weinert & R. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation and understanding* (pp. 21-29). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Fonseca, J. M. P., Freitas, C. V., Barroso, J., & Sequeira, M. F. (1998). *A evolução do sistema educativo e o PRODEP: Reflexões sobre democratização, qualidade, modernização*. Lisboa: Departamento de Avaliação Prospectiva e Planeamento. Ministério da Educação.
- Fox, D. (1983). Personal Theories of Teaching. *Studies in Higher Education*, 8(2), 151-163.
- Frankfort-Nachmias, C. (1997). *Social Statistics for a Diverse Society*. Thousands Oaks: Pine forge Press.
- Fraser, B. J. (1991). Two decades of classroom environment research. In B. J. Fraser & H. J. Walberg (Eds.), *Educational environments: Evaluation, antecedents, and consequences*. Oxford: Pergamon.
- Fuller, R. (1999, 12-15 July). *Do university students' conceptions of learning really influence their learning?* Paper presented at the HERDSA Annual International Conference, Melbourne.
- Gagné, R. (1977). *The conditions of learning* (3rd ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Gago, J. M., Amaral, J. F., Grácio, S., Rodrigues, M. J., Fernandes, L., Ruivo, B., et al. (1994). *Prospectiva do ensino superior em Portugal*. Lisboa: Departamento de Programação e Gestão Financeira, Ministério da Educação.

- Galán, M. A. G. (1985). Factores del Rendimiento Universitario. *Revista Española de Pedagogía*, XLIII, 169-170.
- Gall, S. N.-L., & Resnick, L. (1998). Help Seeking, Achievement Motivation, and the Social Practice of Intelligence in School. In S. A. Karabenick (Ed.), *Strategic Help Seeking: Implications for Learning and Teaching* (pp. 39-60): Lawrence Erlbaum, Associates.
- Garcia, T., & Pintrich, P. (1994). Regulating motivation and cognition in the classroom: the role of self-schemas and self-regulatory strategies. In D. H. Schunck & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: issues and educational applications*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Gardner, H. (1985). *Frames of mind: The theory of multiples intelligences*. New York: Basic Books, Inc. Publishers.
- Garner, R. (1988). Verbal-Report Data on cognitive and metacognitive strategies. In C. E. Weinstein, E. T. Goetz & P. A. Alexander (Eds.), *Learning and Study Strategies: Issues in assessment, Instruction, and Evaluation*. San Diego: Academic Press.
- Garvin, J. W., Butcher, A. C., Stefani, L. A., Tariq, V. N., Lewis, M. H. R., Blumsom, N. L., et al. (1995). Group Projects for First-year University Students : an evaluation. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 20(No.3), 273-288.
- Gelder, T. V. (2000). *Learning to reason: A reasonable approach*. Paper presented at the Fifth Australasian Cognitive Science Society Conference, Adelaide: Causal.
- Gerdes, H., & Mallinckrodt, B. (1994). Emotional, social, and academic adjustment of college students: A longitudinal study of retention. *Journal of Counseling & Development*, 72(1), 281-288.
- Gheen, M. H., Hrudá, L. Z., Middleton, M. J., & Midgley, C. (2000). *Using Goal Orientation Theory to Examine the Transition from Middle to High School*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Education Research Association, New Orleans.
- Gibbs, G. (1992). *Improving the Quality of Student Learning*. Bristol: Technical & Educational Services.
- Gibbs, G. (1994). *Improving Student Learning: Theory and Practice*. Oxford: Oxford Brookes University.
- Gibbs, G. (1995). *Improving student learning through assessment and evaluation*. Oxford: Oxford Brookes University.
- Gibbs, G. (1996). *Improving student learning: using research to improve student learning*. Oxford: Oxford Brookes University.
- Gitomer, D. H., & Glaser, R. (1987). If you don't know it work on it: Knowledge, self-regulation and instruction. In R. E. Snow & M. Farr (Eds.), *Aptitude, learning and instruction: Cognitive and affective process analyses* (Vol. 3, pp. 301-325). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Glaser, R. (1985). Learning and instruction: A letter for a time capsule. In S. F. Chipman, J. W. Segal & R. Glaser (Eds.), *Thinking and learning skills: Research and open questions* (Vol. 2, pp. 609-618). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Goleman, D. (1995a). *Inteligência Emocional*. Lisboa: Circulo de Leitores.
- Goleman, D. (1995b). *Emotional Intelligence: Why it can matter more than IQ*. New York: Bantam Books.

- Gomes, A. A., Tavares, J., & Azevedo, M. H. P. (2004). Tipo diurno e funcionamento académico de jovens universitários. *Livro de Actas do II Congresso CIDINE*.
- Gonçalves, A. B., Zenhas, A., Silva, C., Portugal, I., & Lima, M. C. (1998). Um Programa de Desenvolvimento de Competências de Estudo: Uma Experiência. *Revista Inovação - IIE*, 11(No.2), 27-36.
- Gonçalves, F.R., Valadas, S., Faisca, L., & Vilhena, C. (2001). *Processos de estudo e abordagens à aprendizagem de estudantes universitários: suas relações com o sucesso académico. Algumas propostas de intervenção*. Paper presented at the II Jornadas de Assistência Psicológica e de Formação de Adultos, Coimbra.
- Gonçalves, F. R. (2000). Movimentação das expectativas do aluno durante o decurso do seu primeiro ano na Universidade. In A. P. Soares, A. Osório, J. V. Capela, L. S. Almeida, R. M. Vasconcelos & S. M. Caires (Eds.), *Transição para o Ensino Superior* (pp. 111-117). Braga: Conselho Académico, Universidade do Minho.
- Gonçalves, O. F., & Bastos, A. (1996). Intervenção psicológica no Ensino Superior. *Psicologia, Teoria, Investigação e Prática*, 1, 195-206.
- Gonyea, R. M., Pike, G. R., & Kuh, G. D. (2003). The relationship between institutional mission and students' involvement and educational outcomes. *Research in Higher Education*, 44(241-261).
- González, J. R. V. (1999). *Los tres "Autos" del Aprendizaje: Aprendizaje Estratégico en Educación a Distancia*. Retirado em 12-04-2002, de <http://members.tripod.com/~SVA99/Sva99/d21/Valenzuel.html>
- Good, T. L., & Brophy, J. E. (1990). *Educational Psychology: A realistic approach*. New York: Longman.
- Gore, P. A., Leuwerke, W., Turley, S., & Rinella, V. (2002, 14 July). *The Role of Self-Efficacy Beliefs in College Students' Experience*. Paper presented at the 15th International Conference on the First Year Experience, Bath, England.
- Grace, T. W. (1997). Health problems of College students. *College Health*, 45, 243-250.
- Gredler, M. E., & Garavalia, L. S. (2000). Students' perceptions of their selfregulatory and other directed study strategies: A factor analysis. *Psychological Reports*, 86, 102-108.
- Green, M. (1989). *Theories of Human Development: A comparative approach*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Greene, B. A., & Miller, R. B. (1996). Influences no achieving: goals, perceived ability, and cognitive engagement. *Contemporary Educational Psychology*, 21, 181-192.
- Gunstone, R. F. (2000). Constructivism and learning research in science education. In D. C. Phillips (Ed.), *Constructivism in education: Opinions and second opinions on controversial issues* (pp. 254-280). Chicago: University of Chicago Press.
- Hager, P., Gonczi, A., & Athanasou, J. (1994). General Issues about Assessment of Competence. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 19(No.1), 3-16.
- Haggis, T. (2003). Constructing Images of Ourselves? A Critical Investigation into 'Approaches to Learning? Research in Higher Education. *British Journal of Educational Psychology*, 29(N0.1), 89-104.

- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis*. (4th ed ed.). New York: Macmillan.
- Hall, C. W. (2001). *A measure of executive processing skills in college students*. Retirado em 08-03-2002, de http://www.findarticles.com/cf_0/m0FCR/3_35/80744657/print.jhtml
- Halpern, D. E. (1992). *Sex differences in cognitive abilities*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hammer, D., & Elby, A. (2000). *Epistemological Resources*. Paper presented at the Fourth International Conference of the Learning Sciences, Mahwah.
- Hand, T., & Trembath, K. (1999). *The Course Experience Questionnaire Symposium, 1998*. Commonwealth of Australia: University of New South Wales. DETYA.
- Hargis, J. (2002). *The Self-Regulated Learner Advantage: learning Science on the Internet*. Retirado em 19-03-2002, de <http://unr.edu/homepage/crowther/ejse/hargis.html>
- Harpe, B. d. I., & Radloff, A. (2002). *Do first year students reflect on their learning? Why they should and how they can*. Retirado em 26-02-2002, de <http://www2.auckland.ac.nz/cpd/HERDSA/HTML/TchLearn/delaHarpe.htm>
- Harter, S. (1992). The relationship between perceived competence, affect, and motivational orientation within the classroom: processes and patterns of change. In A. K. Boggiano & T. S. Pittman (Eds.), *Achievement and Motivation: A social-development Perspective* (pp. 77-114). New York: Cambridge University Press.
- Hartley, J. (1998). *Learning and Studying: a research perspective*. London: Routledge.
- Hartley, J., & Trueman, M. (1997). What's the botton line? How well do mature students do at University? In P. Sutherland (Ed.), *Adult Learning: A Reader*. London: Kogan Page.
- Hartley, K., & Bendixen, L. D. (2001, December). Educational Reserach in the Internet Age: Examining the Role of Individual Characteristics. *Educational Researcher*, 22-26.
- Harvey, L., & Knight, P. (1996). *Transforming Higher Education*. Buckingham: Open University Press.
- Harvey-Beavis, A., & Robinson, L. (2000). Views and Influences:Tertiary education, secondary students and their advisers. In (Vol. 00/8 August). Canberra: DETYA.
- Hasselgren, B., & Bach, D. (1996). *Phenomenography - A "good-for-nothing brother" of phenomenology? or: Phenomenography is what phenomenographers do when doing phenomenography.*, em <http://biorn/constr/goodno2.html>
- Haught, P. A., Hill, L. A., Walls, R. T., & Nardi, A. H. (1998). Improved Learning and Study Strategies Inventory (LASSI) and Academic Performance: The impact of feedback on Freshman. *Journal of The First-Year Experience*, 10(No.2), 25-40.
- Hayes, K., & Richardson, J. T. E. (1995). Gender, Subject and Context as Determinants of Approaches to Studying in Higher Education. *Studies in Higher Education*, 20(No.2), 215-221.
- Heath, D. H. (1965). *Explorations of maturity*. New York: Appleton Century Crofts.

- Heath, D. H. (1977). *Maturity and competence: a transcultural view*. New York: Gardner Press.
- Hébert, M. (1994). *Les stratégies d'apprentissage dans la problématique de la réussite scolaire chez les étudiants du programme d'ergothérapie de l'université d'Ottawa*. Hull: Université du Québec.
- Hefferman, T. M. (1997). *A Student's Guide to Studying Psychology*. Hove, UK: Psychology Press, Publishers.
- Hemmings, B. (1994). *Senior secondary school persistence and attrition: The development and testing of a theoretical model*. Unpublished PhD thesis, University of New South Wales, NSW.
- Henscheid, J. M. (2000). *The University Student First-Year Experience: Building an Exciting Future on an Inspiring Past*. Retirado em 08-02-2002, de <http://www.sc.edu/fye/resources/fyr/portugal.htm>
- Herr, E. L., & Cramer, S. H. (1992). *Career guidance and counseling through the life span. Systematic approaches*. NY: Harper Collins Publishers.
- Heywood, J. (2000). *Assessment in Higher Education: student learning, Teaching, Programmes and Institutions*. London: Jessica Kingsley Publishers Ltd.
- Hickey, T. D., & McCaslin, M. (2001). A comparative, sociocultural analysis of context and motivation. In V. Simone & S. Järvelä (Eds.), *Motivation in Learning Contexts: Theoretical Advances and Methodological Implication*: Elsevier Science Ltd.
- Hidi, S., & Harackiewicz, J. M. (2000). Motivating the academically unmotivated: a critical issue for the 21st century. *Review of Educational Research*, 70(2), 151 - 179.
- Hinett, K., & Knight, P. (1996). Quality and Assessment. *Quality Assurance in Education*, 4(3), 3-10.
- Hofer, B. K., & Pintrich, P. R. (1997). The Development of Epistemological Theories: Beliefs About Knowledge and Knowing and Their Relation to Learning. *Review of Educational Research*, 67(No.1), 88-140.
- Hofer, B. K., & Pintrich, P. R. (2002). *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning*. NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Hofer, B. K., Yu, S. L., & Pintrich, P. R. (1998). Teaching college students to be self-regulated learners. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulated learning from teaching to self-reflective practice* (pp. 57 – 85). New York: The Guilford Press.
- Hoffmann, L., Krapp, A., Renninger, K. A., & Baumert, J. (Eds.). (1998). *Interest and Learning*. Kiel: IPN.
- Holman, D. (1995). The Experience of Skill Development in First-year Undergraduates: a comparison of Three courses. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 20(No.3), 261-272.
- Honey, P., & Munford, A. (1992). *The manual of learning styles*. Berkshire: Peter Honey.
- Howe, M. J. A. (1998). *Principles of Abilities and Human Learning*. Hove, UK: Psychology Press, Publishers.
- Hoyt, J. E. (1999). Remedial education and student attrition. *Community College Review*, 27, 51-73.

- Huart, T. (2001). Un éclairage théorique sur la motivation scolaire: un concept éclaté en multiples facettes. *Cahiers du Service de Pédagogie expérimentale- Université de Liège*, 221-240.
- Huet, I., & Tavares, J. (2004, 5-7 Abril). A Qualidade do Ensino nas Universidades. Estudo de caso. Poster apresentado no I Congresso Internacional Luso-Brasileiro e II Congresso CIDInE. Florianópolis.
- Huit, W. (1994). *Systems model of human behaviour*. Retirado em 28-06-2004, de <http://www.valdosta.edu/~whuit/psy702/sysmdlhb.html>
- Humbert, B. P. (Ed.). (1992). *L'échec à l'école: échec de l'école?* Geneve: Delachaux e Niestlé.
- Hyland, T. (1994). Experiential Learning, Competence and Critical Practice in Higher Education. *Studies in Higher Education*, 19(No.3), 327-339.
- Imrie, B. W. (1995). Assessment for Learning: quality and taxonomies. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 20(No. 2), 175-189.
- Jackson, L. M., Pancer, S. M., Pratt, M. W., & Hunsberger, B. E. (2000). Great expectations: The relation between expectancies and adjustment during the transition to university. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(10), 2100-2125.
- James, R. (2001, 24 September). *Students' changing expectations of higher education and the consequences of mismatches with the reality*. Paper presented at the OECD-IMHE Conference Management responses to changing student expectations, QUT.
- James, R., & McInnis, C. (2000). *A strategic response to improving the student experience at the University of Melbourne*. Melbourne: CEO Working Party - University of Melbourne.
- Janssen, P. J. (1989). Task, Development, and Process in Student Learning: Towards an Integrated Theory of Studying. *European Journal of Psychology of Education*, IV(No.4), 469-488.
- Janssen, P. J. (1996). Studaxology: the expertise students need to be effective in higher education. *Higher Education*, 31, 117-141.
- Johnson, T. R., & Krems, J. F. (2001). Use of current explanations in multicausal abductive reasoning. *Cognitive Science*, 25, 903-939.
- Johnson, L. G., Schwartz, R. A., & Bower, B. L. (2000). Managing stress among adult women students in community colleges. *Community College Journal of Research and Practice*, 24, 289-300.
- Johnstone, A. H., & El-Banna, H. (1989). Understanding Learning Difficulties- a predictive research model. *Studies in Higher Education*, 14(No.2), 159-168.
- Jonassen, D. H., & Grabowski, B. L. (1993). *Handbook of individual differences: Learning and Instruction*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Jones, B. F., Palincsar, A. S., Ogle, D. S., & Carr, E. G. (1987). *Strategic teaching and learning: Cognitive instruction in the context areas*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

- Jöreskog, K. G. (1969). A general approach to confirmatory maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 34, 183 – 202.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1989). *LISREL 7: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: User's reference guide*. Chicago, IL: Scientific Software, International, Inc.
- Kantanis, T. (2000). The Role of social transition in students' adjustment to the first year of university. In Monash University (Eds). Australia.
- Keating, J. B. (1996). Estratégia e Processo Estratégico. *Psicologia, Teoria, Investigação e Prática*, 1, 63-74.
- Kegan, R. (1986). *The evolving self: Problem and process in human development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kember, D., & Leung, D. Y. P. (1998). The dimensionality of approaches to learning: an investigation with confirmatory factor analysis on the structure of the SPQ and LPQ. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 395-407.
- Kember, D., NG, S., Tse, H., & Wong, E. T. T. (1996). An Examination of the Interrelationships between Workload, Study Time, Learning Approaches and Academic Outcomes. *Studies in Higher Education*, 21(No.3), 347-358.
- Kerlin, B. A. (1992). *Cognitive Engagement Style, Self-Regulated Learning and Cooperative Learning*. Retirado em 12-04-2002, de <http://kerlins.net/bobbi/research/myresearch/srl/>
- King, A. (1992). Comparison of Self-Questioning, Summarizing, and Notetaking-Review as Strategies for Learning From Lectures. *American Educational Research Journal*, 29(No.2), 303-323.
- King, P. M., & Kichener, K. S. (1994). *Developing reflective judgment: Understanding and promoting intellectual growth and critical thinking in adolescents and adults*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Kirby, J. R. (1988). Style, Strategy, and Skill in Reading. In R. R. Schmeck (Ed.), *Learning Strategies and Learning Styles* (pp. 229-271). New York: Plenum Press.
- Kirschner, P., Vilsteren, P. V., Hummel, H., & Wigman, M. (1997). The Design of a Study Environment for Acquiring Academic and Professional Competence. *Studies in Higher Education*, 22(No.2), 151-171.
- Kline, P. (1995). *The handbook of psychological testing*. London: Routledge.
- Kluwe, R. H. (1987). Executive decisions and regulation of problem solving behavior. In F. E. Weinert & K. R.H. (Eds.), *Metacognition, Motivation and Understanding* (pp. 31-61). Hillsdale: LEA.
- Knight, P. (1998). *Assessment for learning in Higher Education* (2nd ed.). London: Kogan Page.
- Kogan, N. (1976). *Cognitive styles in infancy and early childhood*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kohlberg, L. (1971). *Stages of Moral Development*, 2004, de <http://www.xenodochy.org/ex/lists/moraldev.html>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the source of learning and moral development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

- Krapp, A. (in press). An Educational-Psychological Theory of Interest and its relation to Self-Determination Theory. In E. L. Decy & R. M. Ryan (Eds.), *The Handbook of self-determination research*. Rochester: University of Rochester Press.
- Krause, K.-L., & Duchesne, S. (2000, 5-7 July). *With a Little Help From my Friends: Social Interactions on Campus and Their Role in the First Year Experience*. Paper presented at the 4th Pacific Rim First Year in Higher Education Conference: Creating Futures for a new Millenium, Brisbane, Queensland.
- Kuh, G. (2002). *Tools for Assessing the First-Year Student Experience*. Retirado em 18-02-2002, de <http://www.brevard.edu/fyc/FYA/KuhRemarks.htm>
- Kuh, G. D. (1993). In Their Own Words: What Students Learn Outside the Classroom. *American Educational Research Journal*, 30(No.2), 277-304.
- Kuh, G. D. (1998). *Assessing What Really Matters to Student Learning*. Retirado em 08-03-2002, de http://www.findarticles.com/cf_0/m1254/3_33/75506798/print.html
- Kuh, G. D. (2002). *The National Survey of Student Engagement: Conceptual Framework and Overview of Psychometric Properties*. Retirado em 22-02-2002, de <http://www.indiana.edu/~nsse/html/mbp/confra.html>
- Kuh, G. D., Gonyea, R. M., & Palmer, M. (s/d). The Disengaged Commuter Student: Fact or Fiction? : NSSE: Indiana University Center for Postsecondary Research and Planning.
- Kuhl, P. K. (1987). Perception of speech and sound in early infancy. In P. Salapatek & L. Cohen (Eds.), *Handbook of infant perception* (pp. 275-382). Orlando, Florida: Academic Press.
- Kuhl, P. K. (2000). *A new view of language acquisition*. Paper presented at the National Academy of Sciences, USA.
- Laurillard, D. M. (Ed.). (1987). *Interactive Media: working methods and practical applications*. Chichester: Ellis Horwood.
- Lautrey. (1981). *Classe sociale, milieu familale, intelligence*. Paris: PUF.
- Lawless, C., & Richardson, J. T. E. (2004). Monitoring the experiences of graduates in distance education,. *Studies in Higher Education*, 29(3), 353-374.
- Lawson, M. J. (1984). Being executive about metacognition. In J. R. Kirby (Ed.), *Cognitive strategies and educational performance* (pp. 89-109). New York: Academic Press.
- Lee, G., Gelonesi, B., Jolly, N., & Kench, P. (1998). *The first year experience questionnaire and evaluation of strategies to facilate student transition to university*. Paper presented at the Third Pacific Rim Conference, Australia.
- Lee, G., Jolly, N., Gelonesi, B., & P.Kench. (1997). *First Year Experience in the faculty of Health Sciences*. Cumberland-Australia: Faculty of Health Sciences.
- Leitão, L. M., & Paixão, M. P. (1999). Contributos para um modelo integrado de orientação escolar e profissional no ensino superior. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 1, 191-209.

- Lencastre, L., Guerra, M. P., Lemos, M. S., & Pereira, D. C. (2000). Adaptação dos alunos do 1ºano das licenciaturas da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. In R. S. J. Tavares (Ed.), *Ensino Superior: (in)sucesso académico*. Porto: Porto Editora.
- Lent, R. W., & Hackett, G. (1987). Career self-efficacy: Empirical status and future directions. *Journal of Vocational Behavior*, 30, 347-382.
- Lepper, M. R., & Hodell, M. (1989). Intrinsic motivation in the classroom. In C. Ames & R. Ames (Eds.), *Research on motivation in Education* (Vol. 3, pp. 73-105). San Diego: Academic Press.
- Levine, A. (1989). Who are today's freshmen? In M. L. Upcraft & J. N. G. Associates (Eds.), *The Freshman Year Experience: Helping Students Survive and Succeed in College* (pp. 15-24). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Levin, K. (1939). Field Theory and experiment in social psychology: Concept and methods. *American Journal of Sociology*, 44, 868-896.
- Ley, K., & Young, D. B. (2001). Instructional Principles for Self-Regulation. *ETR&D*, 49(2), 93-103.
- Light, G., & Cox, R. (2001). *Learning & Teaching in Higher Education: The reflective professional*. London: SAGE Publications Company.
- Lindblom-Ylänne, S. (2003). Broadening an Understanding of the Phenomenon of Dissonance. *Studies in Higher Education*, 28(No.1), 63-77.
- Livingston, J. A. (1997). *Metacognition: An overview* Unpublished manuscript.
- Lizzio, A., & Wilson, K. (2004). First-year students' perceptions of capability. *Studies in Higher Education*, 29 (1), 109-127.
- Lizzio, A., Wilson, K., & Simons, R. (2002). University students' perceptions of the learning environment and academic outcomes: implications for theory and practice. *Studies in Higher Education*, 27(1), 27-53.
- Loevinger, J. (1976). *Ego Development: Conceptions and Theories*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Long, W. F. (2003). Dissonance Detected by Cluster Analysis of Responses to the Approaches and Study Skills Inventory for Students. *Studies in Higher Education*, 28(No.1), 21-35.
- Luan, J. (2002). *Data Mining and Knowledge Management in Higher Education - Potential Applications*. Paper presented at the AIR Forum, Toronto, Canada.
- MacFarlane, A. (1995). Future Patterns of Teaching and Learning. In J. Schuller (Ed.), *The Changing University?* (pp. 52-65). Buckingham, London: SRHE and Open University Press.
- Machado, J. P. (1991). *Grande Dicionário da Língua Portuguesa*. Lisboa: Edições Alfa.
- Mackie, S. E. (2001). *Jumping the Hurdles- undergraduate student withdrawal behaviour*. Retirado em 22-03-2002, de http://www.uwe.ac.uk/bbs/trr/ISSUE4/Is4-4_1.htm

- Maehr, M. L. (1984). Meaning and motivation: Toward a theory of personal investment. In C. Ames & R. Ames (Eds.), *Research on motivation in education- Student motivation* (Vol. 1, pp. 115-142). London: Academic Press.
- Maehr, M. L., & Pintrich, P. R. (Eds.). (1997). *Advances in motivation and achievement*. Greenwich: JAI Press.
- Magolda, M. B., & Terenzini, P. T. (2002). Learning and Teaching in the 21st Century: Trends and Implications for Practice.
- Magolda-Baxter, M. B. (1992). *Knowing and reasoning in college: Gender-related patterns in students' intellectual development*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Malone, T. W., & Lepper, M. R. (1984). Making learning fun: A taxonomy of intrinsic motivations for learning. In R. E. Snow & M. J. Farr (Eds.), *Aptitude, Learning and Instruction III: Cognitive and Affective Process Analyses*. Hillsdale, N.J: Erlbaum.
- Mannan, M. A. (2001). An assessment of the academic and social integration as perceived by the students in the University of Papua New Guinea. *Higher Education*, 41, 283-298.
- Marcoulides, G. A., & Schumacker, R. E. (1996). *Advanced structural equation modelling: Issues and techniques*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Markus, H. R., & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: implications for cognition, emotion and motivation. *Psychological Review*, 98(2), 224-253.
- Marques, J. F., & Miranda, M. J. (1991). Acesso, Ingresso e Sucesso no Ensino Superior: Estudo preliminar sobre uma amostra de estudantes universitários. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXX, nº2, 155-176.
- Marsh, H. W., Balla, J. R., McDonald, R. P., & . (1988). Goodness-of-fit indexes in confirmatory analysis: The effect of sample size. *Psychological Bulletin*, 103, 391-410.
- Martin, D., & Doudin, P.-A. (1998). Métacognition et Formation des Enseignants. In L. Lafortune, P. Mongeau & R. Pallascio (Eds.), *Métacognition et Compétences Réflexives*. Montreal: Les Éditions Logiques.
- Martinez, M. (1997). *Development and validation of an Intentional Learning Orientation Questionnaire*. Retirado em 13-03-2002, de <http://mse.byu.edu/projects/elc/meaprojpr.html>
- Martinez, M. (2001). *Mass Customization: Designing for Successful Learning*. Retirado em 26-02-2002, de <http://www.outreach.uiuc.edu/ijet/v2n2/martinez/>
- Martins, A. M. (1997). *Caracterização dos alunos da Universidade de Aveiro: Posição face à Universidade e perspectivas académicas e profissionais*. Aveiro: DCE, Universidade de Aveiro.
- Martins, A. M. (2001). Trajectórias dos diplomados pela Universidade de Aveiro. In A. Gonçalves & outros (Eds.), *Da Universidade para o mundo do trabalho. Desafios para o diálogo* (pp. 89-106). Braga: Universidade do Minho.
- Martins, A. M., & Arroteia, J. C. (2002). Os diplomados e a Universidade de Aveiro: contributos para uma avaliação. In *Avaliação de Organizações Educativas* (pp. 345-356). Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Marton, F. (1981). Phenomenography - Describing conceptions of the world around us. *Instructional Science*, 10, 177-200.

- Marton, F., & Booth, S. (1997). *Learning and awareness*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Marton, F., G.Dall'Alba, & Beauty, E. (1993). Conceptions of Learning. *International Journal of Educational Research*, 19, 277-300.
- Marton, F., Hounsel, D., & Entwistle, N. (Eds.). (1997). *The Experience of Learning*. Edimburgh: Scottish Academic Press.
- Marton, F., & Ramsdem, P. (1987). Learning Skills, or Skill in Learning. In J. T. E. Richardson, M. W. Eysenck & D. Warren-Piper (Eds.), *Student Learning: Research in education and cognitive psychology*. Buckingham, London: SRHE and Open University Press.
- Marton, F., & Saljö, R. (1976). On qualitative differences in learning -I: Outcomes and processes. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- Maruyama, G. M. (1998). *Basics of structural Equation Modeling*. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.
- Marzano, R. J., Brandt, R., Hughes, C., Jones, B. F., Presseisen, B., Rankin, S., et al. (1988). *Dimensions of thinking: A framework for curriculum and instruction*. Alexandria, VA: ASCD.
- Mayer, R. E. (1988). *Teaching and learning computer programming*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- McCombs, B. L. (1988). Motivational Skills Training: Combining Metacognitive, Cognitive, and Affective Learning Strategies. In C. E. Weinstein, E. P. Goetz & P. A. Alexander (Eds.), *Learning and Study Strategies: Issues in assessment, instruction, and evaluation* (pp. 141-165). San Diego: Academic Press.
- McCombs, B. L., & Marzano, R. J. (1990). Putting the self in self-regulated learning: the self as agent in integrating will and skill. *Educational Psychologist*, 25(1), 51-69.
- McIlroy, d., Bunting, B., & Adanson, G. (2000). An evaluation of the factor structure and predictive utility of a test anxiety scale with reference to students' past performance and personality indices. *British Journal of Educational Psychology*, 70, 17-32.
- McInnis, C. (2000). Changing Academic Work Roles: the everyday realities challenging quality in teaching. *Quality in Higher Education*, 6 (No.2), 143-152.
- McInnis, C. (2001). Signs of Disengagement? The changing undergraduate experience in Australian Universities. Melbourne: CSHE: University of Melbourne.
- McInnis, C., Griffin, P., James, R., & Coates, H. (2001). *Development of the Course Experience Questionnaire (CEQ)*. Melbourne: Faculty of Education, The University of Melbourne. DETYA.
- McInnis, C., & James, R. (1995). *First-year on campus*. Melbourne: CAUT: University of Melbourne.
- McInnis, C., & James, R. (1999). *Transition from Secondary to Tertiary: A Performance Study* (No. 36): Higher Education Series. DETYA.
- McInnis, C.; James, R. & Hartley, P. (2000). *Trends in the first-year Experience in Australian Universities*. Canberra: AGPS.

- McKeachie, M. J. (1988). The need for study strategy training. In C. E. Weinstein, E. T. Goetz & P. A. Alexander (Eds.), *Learning and Study Strategies: Issues in assessment, instruction, and evaluation* (pp. 3-9). San Diego: Academic Press.
- McKeachie, M. J. (1994). *Teaching Tips: Strategies, Research, and Theory for College and University Teachers* (9th ed.). Lexington, MA: Heath.
- McKeachie, M. J. (1995). Learning Styles Can Become Learning Strategies. *The National Teaching & Learning*, 4(6), 1-3.
- McLaughlin, G. W., Brozovski, P. V., & McLaughlin, J. S. (1998). Changing Perspectives on Student Retention: A role for institutional research. *Research in Higher Education*, 39, 1-17.
- McMahon, M., & Luca, J. (2001). Assessing students' selfregulatory skills. In S. o. C. a. Multimedia (Ed.). Edith Cowan: Edith Cowan University, Australia.
- ME. (1999). *Despacho nº 6659/99*, de http://www.desup.min_edu.pt
- ME. (2002-2003). *Estatísticas*, de http://www.desup.min_edu.pt
- Medeiros, T., Armando, J., Almeida, L., Peixoto, E., Tavares, J., Viveiros, H., outros (2002). Desenvolvimento cognitivo do estudante do ensino superior: efeito do curso, ano e género. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, Ano 36, nº1,2e3, 355-373.
- Medsker, G. J., Williams, L. J., & Holahan, P. J. (1994). A review of current practices for evaluating causal models in organisational behaviour and human resources management research. *Journal of Management Studies*, 20, 439-464.
- Meece, J. L. (1994). The role of motivation in selfregulated learning. In D. H. Schunck & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 25-44). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Meece, J. L., & Holt, K. (1993). A pattern analysis of students' achievement goals. *Journal of Educational Psychology*, 85, 582-590.
- Messick, S. (1976). *Individuality in learning: implications of cognitive styles and creativity for human development*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Meyer, J. H. F., & Muller, M. W. (1990). Evaluation the Quality of Student Learning.I-an unfolding analysis of the association between perceptions of learning context and approaches to studying at an individual level. *Studies in Higher Education*, 15(No.2), 131-152.
- Meyer, J. H. F., & Parsons, R. (1989). Approaches to Studying and Course Perceptions using the Lancaster Inventory- a comparative study. *Studies in Higher Education*, 14(No.2), 137-153.
- Meyer, J. H. F., & Shanahan, M. P. (2003). Dissonant Forms of 'Memorising' and 'Repetition'. *Studies in Higher Education*, 28(No.1), 5-19.

- Miall, D. S. (1989). Welcome the Crisis! Rethinking Learning Methods in English Studies. *Studies in Higher Education*, 14(No.1), 69-81.
- Middlehurst, R. (1997). Enhancing Quality. In F. Coffield & I. Williamson (Eds.), *Repositioning Higher Education* (pp. 45-56). Buckingham: SRHE and Open University Press.
- Middleton, M. J., & Midgley, C. (1997). Avoiding the demonstration of lack of ability: An underexplored aspect of goal theory. *Journal of Educational Psychology*, 89, 710-718.
- Miles, C. (1988). Cognitive Learning Strategies: Implications for College Practice. In C. E. Weinstein, E. T. Goetz & P. A. Alexander (Eds.), *Learning and Study Strategies: Issues in assessment, instruction, and evaluation*. San Diego: Academic Press.
- Miller, A. (1991). Personality Types, Learning Styles and Educational Goals. *Educational Psychology*, 11(Nos. 3 and 4), 217-238.
- Miller, J. W. (2000). *Exploring the Source of Self-Regulated Learning: The Influence of Internal and External Comaprisons*. Retirado em 08-03-2002, de http://www.findarticles.com/cf_0/m0FCG/1_27/62980727/print.jhtml
- Minnaert, A., & Janssen, P. J. (1992). Sucess and Progress in Higher Education: A Structural Model of Studying. *British Journal of Educational Psychology*, 62, 184-192.
- Monsen, L., & Nordkvelle, Y. (2001, 9-13 Julho). *Comparing full-time and part-time students' first-year experiences in a small Norwegian higher education college*. Paper presented at the The Fourteenth International Conference on The First-Year Experience, Honolulu, Hawaii.
- Moos, R. H. (1979). *Evaluating educational environments: Procedures, methods, findings, and policy implication*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Morais, M. F. (1996). *Inteligência e treino cognitivo: um desafio aos educadores*. Braga: SHO.
- Morenero, C., Castelló, M., Clariana, M., Palma, M., & Pérez, M. L. (1995). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del professorado y application en la escuela*. Barcelona: Grão Editorial.
- Murray-Harvey, R. (1993). Identifying characteristics of sucessful tertiary students using path analysis. *Australian Educational Researcher*, 20(3), 63-81.
- Murray-Harvey, R. (1994). Learning styles and approaches to learning: distinguishing between concepts and instruments. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 373-388.
- Nadler, A. (1998). Relationship, Esteem, and Achievement Perspectives on Autonomous and Dependent Help Seeking. In S. A. Karabenick (Ed.), *Strategic Help Seeking: Implications for learning and teaching* (pp. 63-93): Lawrence Erlbaum, Associates.
- Neumann, Y., & Finaly-Neumann, E. (1989). Predicting juniors' and seniors' persistence and attrition: A quality of learning experience approach. *Journal of Experimental Educational Psychologist*, 57(120-140).

- Newman, R. S. (1998). Adaptive Help Seeking: A Role of social interaction in Self-Regulated Learning. In S. A. Karabenick (Ed.), *Strategic Help Seeking: Implications for Learning and Teaching* (pp. 14-37): Lawrence Erlbaum, Associates.
- Newstead, S. E. (1992). A Study of Two "Quick-And-Easy" Methods of Assessing Individual Differences in Student Learning. *British Journal of Educational Psychology*, 62, 299-312.
- Nicholls, J. G. (1984). Conceptions of ability and achievement motivation. In R. Ames & C. Ames (Eds.), *Research on motivation in education- student motivation* (Vol. 1, pp. 39-68). San Diego: Academic Press.
- Nickerson, R. S., Perkins, D., & Smith, E. (1987). *Ensinar a pensar*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Nico, J. B. (1995). *A relação pedagógica na Universidade: ser-se caloiro*. Dissertação de mestrado, Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Nico, J. B. (2000). *Tornar-se estudante universitário (a): Contributo do conforto académico na definição de uma estratégia curricular de sucesso*. Tese de Doutoramento, Universidade de Évora, Évora.
- Nisbet, J., & Schucksmith, J. (1987). *Learning Strategies*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Nist, S. L., & Simpson, M. (2000). *College Studying*. Retirado em 16-03-2003, de <http://www.readingonline.org/articles/handbook/nist/>
- Nist, S. L., Simpson, M. L., Olejnick, S., & Mealey, D. L. (1991). The Relation Between Self-Selected Study Processes and Test Performance. *American Educational Research Journal*, 28(4), 849-874.
- Noguerol, A. (1994). *Técnicas de aprendizagem y estudo. Aprender en la escuela*. Barcelona: Grão Editorial.
- Nulty, D. D., & Barrett, M. A. (1996). Transitions in Students' Learning Styles. *Studies in Higher Education*, 21 (No.3), 333-345.
- OCDE. (1987). *Que futuro para as universidades?* Lisboa: GEP. Ministério da Educação.
- OCDE. (2001). *Education at Glance: OCDE indicators, education and skills*. Paris: Organization for Economic and Co-operation and Development.
- Office, I. R. (1997). *An Initial Analytic Study of First Year Student Retention at BGSU*. Retirado em 13-03-2002, de <http://www.bgsu.edu/offices/ir/studies/retention96/retention.html>
- Oliveira, A. L., & Simões, A. (2001). Validação do Questionário de Auto-Eficácia para a Aprendizagem Autodirigida: sua relevância na facilitação da aprendizagem dos estudantes do ensino superior. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, Ano 35(nº1), 171-190.
- Oliveira, A. M. B. (1992). *Atribuições causais e expectativas de controlo do desempenho na matemática*. Tese de Doutoramento, Universidade do Minho, Braga.
- Oliveira, A. M. D. (1998). *A dimensão afectivo-emocional nos projectos de integração e aprendizagem nos adolescentes*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro.

- O'Malley, J. M., Russo, R. P., Chalmot, A. U., & Stewner-Mazanares, G. (1988). Applications of learning strategies by students learning English as a second language. In C. E. Weinstein, E. T. Goetz & P. A. Alexander (Eds.), *Learning and Study Strategies: Issues in assessment, instruction, and evaluation* (pp. 215-230). San Diego: Academic Press.
- O'Neil, H. F., & Abedi, J. (1996). *Reliability and Validity of a State Metacognitive Inventory: Potential for Alternative Assessment*. Los Angeles: CRESST- University of California.
- OrtegaYGasset, J. (1997). *Mission of the University*. N.J.: Transaction Publishers.
- Osborne, J. W. (2000). *Prediction in Multiple Regression*. Retirado em 19-11-2003, de <http://pareonline.net/getvn.asp?v=7&n=2>
- Ouimet, J. A., carini, R. M., Kuh, G. D., & Bunnage, J. C. (2001, June 4). *Using Focus Groups to Establish the Validity and Reliability of a College Student Survey*. Paper presented at the 2001 AIR Forum, Long Beach, CA.
- Overwalle, F. V. (1989). Structure of Freshmen's Causal Attributions for Exam Performance. *Journal of Educational Psychology*, 81(No.3), 400-407.
- Ozga, J., & Sukhnandan, L. (1998). Undergraduate non-completion: Developing an explanatory model. *Higher Education Quarterly*, 52(316-333).
- Pace, C. R. (1984). *Measuring the quality of College student experiences*. Los Angeles: Higher Education Research Institute, University of California.
- Pace, C. R., & Kuh, G. D. (1984-1998). *College Student Experiences Questionnaire: QSEQ*. Indiana: Center for Post Secondary Research and Planning, Indiana University.
- Padilla, R. V. (2002). *Chicana/o College Students: Focus on Success*. Tempe, Arizona: Hispanic Association of Colleges and Universities (HACU).
- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66, 543-578.
- Pajares, F. (2002). Gender and Perceived Self-efficacy in Self-Regulated Learning. *Theory into Practice*, 41 (2), 116-125.
- Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1, 117-175.
- Palmer, D. J., & Goetz, E. T. (1988). Selection and Use of Study Strategies. The role of the students beliefs about self and strategies. In C. E. Weinstein, E. T. Goetz & P. A. Alexander (Eds.), *Learning and Study Strategies: Issues in assessment, Instruction, and Evaluation* (pp. 41-57). San Diego: Academic Press.
- Pargetter, R., McInnis, C., James, R., Evans, M., Peel, M., & Dobson, I. (1998). *Transition from Secondary to Tertiary: A Performance Study*. Melbourne: DETYA.
- Paris, S. G. (1988). Models and Metaphors of Learning Strategies. In C. E. Weinstein, E. T. Goetz & P. A. Alexander (Eds.), *Learning and Study Strategies: Issues in Assessment, Instruction, and Evaluation* (pp. 299-318). San Diego: Academic Press.

- Paris, S. G., Lipson, M. Y., & Wixson, K. K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational Psychology*, 8, 393-316.
- Paris, S. G., & Winograd, P. (s/d). *The role of self-regulated learning in contextual teaching: principles and practices for teacher preparation*. Retirado em 13-03-2002, de <http://www.ciera.org/library/archive/2001-04/o104parwin.htm>
- Pascarella, E. T. (1985). College environmental influences on learning and cognitive development: a critical review and synthesis. In J. Smart (Ed.), *Higher Education: Handbook of theory and research*. New York: Agathon.
- Pascarella, E. T. (2001). *Cognitive Growth in College (national Study od student Learning)*. Retirado em 08-03-2002, de http://www.findarticles.com/cf_0/m1254/6_33/80089342/print.jhtml
- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (1991). *How college affects students*. San Francisco: Josey-Bass Publishers.
- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (1998). *How college affects students* (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Pask, G. (1976). Styles and Strategies of Learning. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 128-148.
- Paul, E. L., & Brier, S. (2001). Friendsickness in the transition to college: Precollege predictors and college adjustment correlates. *Journal of Counseling and Development*, 79, 77-89.
- Peira, M. A. R., & Llera, J. B. (2001). *Evaluación del valor intrínseco de la tarea através de umna prueba truidimensional*. Retirado em 12-04-2002, de <http://www.psicologia-online.com/ciopa2001/actividades/55/>
- Pereira, A. M. S. (1997). *Helping students cope: Peer counselling in Higher Education*. Unpublished PHD Thesis, University of Hull, Hull.
- Pereira, A., Fernandes, C. P., Dias, G. F., Gonçalves, I. C., Faria, M. C., McInyre, T. M., et al. (2002). *A situação dos serviços de aconselhamento psicológico no Ensino Superior em Portugal. Contexto e Justificação*, de <http://www.resapes.fct.unl.pt>
- Pereira, A. M. S. (1998). Apoio ao estudante universitário: Peer Counseling (Experiência-piloto). *Psychologica*, 20, 113-124.
- Perry, R. P., & Penner, K. S. (1990). Enhancing academic achievement in college students throught attributional retraining and instruction. *Journal of Educational Psychology*, 82, 262-271.
- Perry, W. G. (1970). *Forms of intellectual and ethical development in the college years*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2000). *Análise de dados para Ciências Sociais: A complementaridade do SPSS* (2ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Phillips, D. C. (2000). An opinionated account of the constructivist landscape. In D. C. Phillips (Ed.), *Constructivism in education: Opinions and second opinions on controversial issues* (pp. 1-16). Chicago: University of Chicago Press.
- Piaget. (1976). *Psicologia e epistemologia: Para uma teoria do conhecimento*. Lisboa: Publicações D.Quixote.
- Piaget, J. (1976). *Seis estudos de psicologia*. Lisboa: Publicações D.Quixote.

- Pinheiro, M. R. M. (1994). *O Domínio das Emoções e o Desenvolvimento da Autonomia: contributos para o estudo do desenvolvimento psicossocial do estudante universitário*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Pinheiro, M. R. M. (2003). *Uma época especial: Suporte social e vivências académicas na transição e adaptação ao ensino superior*. Tese de doutoramento, Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Pinto, A. C. (1990). *Metodologia da Investigação Psicológica*. Porto: Edições Jornal de Psicologia.
- Pintrich, P. R. (2000). The Role of Motivation in Promoting and Sustaining Self-regulated Learning. *International Journal of Educational Research*, 31(6), 459-470.
- Pintrich, P. R., Brown, D. R., & Weinstein, C. E. (Eds.). (2000). *Student motivation, cognition and learning: Essays in honor of Wilbert J. McKeachie* (Vol. 14). Hillsdale, NJ: Erlbaum Associates.
- Pintrich, P., & Ruohotie, P. (Eds.). (2000). *Cognitive Constructions and Self-regulated Learning*. Hämeenlinna, Finland: RCVE.
- Pintrich, P., Marx, R. W., & Boyle, R. A. (1993). Beyond cold conceptual change: the role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Review of Educational Research*, 63(2), 167-199.
- Pintrich, P., Smith, D., Garcia, T., & McKeachie, W. (1991). *Item Descriptions from the Motivated Strategies for Learning Questionnaire*. Retirado em 08-03-2002, de http://jan.ucc.nau.edu/~mjb9/Esperanza/strategies_items.html
- Pintrich, P. R. (1995). Current issues in research on self-regulated learning. A discussion with commentaries. *Educational Psychologist*, 30, 171-172.
- Pintrich, P. R. & DeGroot, E. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Pintrich, P. R., & Schrauben, B. (1992). Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom academic tasks. In D. H. Schunck & J. L. Meece (Eds.), *Student perceptions in the classroom*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Pires, H. S. (2002). *Desenvolvimento e adaptação académica em estudantes universitários dos 'PALOP'*. Tese de Doutoramento, Universidade de Évora, Évora.
- Platt, J. M., & Olson, J. L. (1997). *Teaching Adolescents with mild Disabilities*. N.Y.: Brookes/ Cole Publishing Company.
- Portugal, G. (1992). *Ecologia e Desenvolvimento Humano em Bronfenbrenner*. Aveiro: CIDInE.
- Posner, G. J., Strike, K. A., Hewson, P. W., & Gertzog, W. A. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science Education*, 66, 211-227.
- Postic, M. (1995). *Para uma estratégia pedagógica do sucesso escolar*. Porto: Porto Editora.
- Pouzada, A. S., Almeida, L. S., & Vasconcelos, R. M. (2002). *Contextos e dinâmicas da vida académica*. Guimarães: Conselho Académico, Universidade do Minho.

- Powdrill, L. A., Just, H. D., Garcia, T., & Amador, N. A. (1997, March). *Gender differences in motivation, self-regulation, and learning*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago, IL.
- Pozo, J. I. (1995). Estratégias de aprendizagem. In C. Coll, J. Palacios & A. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación, II* (3ª ed., pp. 199-221). Madrid: Alianza Editorial.
- Prosser, M., Ramsden, P., Trigwell, K., & Martin, E. (2003). Dissonance in Experience of Teaching and its Relation to the Quality of Student Learning. *Studies in Higher Education*, 28(No.1), 37-61.
- Prosser, M., & Trigwell, K. (1999). *Understanding Learning and Teaching: The Experience in Higher Education*. SRHE & Open University Press.
- Purdie, N. (2000). Self-Regulation of Learning in University Contexts. In P. Address (Ed.): Queensland University of Technology.
- Purdie, N., & Hattie, J. (2002). Assessing Students' Conceptions of Learning. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 2, 17-32.
- Queiró, J. F. (1995). *A Universidade Portuguesa: uma reflexão*. Lisboa: Gradiva.
- Radloff, A., & Harpe, B. d. I. (1999, 12-15 July). "What do you do when you study?" *Education students define study and describe their study strategies*. Paper presented at the HERDSA Annual International Conference, Melbourne.
- Radloff, A., & Harpe, B. d. I. (2001). *Expanding what and how we assess: Going beyond the content*. Retirado em 08-02-2002, de <http://cleo.murdoch.edu.au/confs/tlf/tlf2001/radloff.html>
- Radloff, A., & Styles, I. (1998). *The impact of two years of tertiary study on the development of self-regulation in mature age students*. Retirado em 26-02-2002, de <http://cleo.murdoch.edu.au/asu/pubs/tlf/tlf98/radloff.html>
- Ralha-Simões, H. (1995). *Dimensões Pessoal e Profissional na Formação de Professores*. Aveiro: CIDInE.
- Ramsden, P. (1992). *Learning to Teach in Higher Education*. London: Routledge.
- Ramsden, P. (1987). Improving teaching and learning in higher education: the case for a relational perspective. *Studies in Higher Education*, 12(3), 275-286.
- Ramsden, P. (1988). Context and strategy: Situational influences of learning. In R. Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles* (pp. 159-184). New York: Plenum Press.
- Ramsden, P. (1989). Perceptions of Courses and approaches to Studying: an encounter between paradigms. *Studies in Higher Education*, 14(No.2), 157-158.
- Raudenbush, S. W. (2001). *Comparing personal trajectories and drawing causal inferences from longitudinal data*. Retirado em 12-04-2002, de http://www.findarticles.com/cf_0/m0961/2001_Annual/73232719/print.html
- Rautopuro, J., & Vaisanen, P. (2001, 5-8 September). *Non-traditional students at university: a follow-up study of young and adult students' orientations, satisfaction and learning outcomes*. Paper presented at the European Conference on Educational Research, Lille, UK.

- Rayner, S., & Riding, R. (1997). Towards a Categorisation of Cognitive Styles and Learning Styles. *Educational Psychology*, 17(Nos. 1 and 2), 5-27.
- Rea, L. M., & Parker, R. A. (1992). *Designing & Conducting Research: a comprehensive guide*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- RESAPES. (2002). *Rede de Serviços de Aconselhamento aos Estudantes do Ensino Superior*, de <http://www.resapes.fct.unl.pt>
- Reynolds, R. E., & Wade, S. E. (1986). Thinking about Thinking: Reflections on metacognitive. *Harvard Educational Review*, 56(3), 307-317.
- Ribeiro, R. (2001). *As lições dos aprendizes: As praxes académicas na Universidade do Minho*. Braga: Apontamentos UM, Universidade do Minho.
- Richardson, J. T. E. (2000). *Researching Student Learning: approaches to studying in Campus-based and Distance Education*. Philadelphia: Open University Press.
- Richardson, J. T. E., & King, E. (1991). Gender differences in the experience of higher education: Quantitative and qualitative approaches. *Educational Psychology*, 11, 363-382.
- Richardson, J. T. E. (1990). Reliability and Replicability of the Approaches to Studying Questionnaire. *Studies in Higher Education*, 15(No.2), 155-168.
- Richardson, J. T. E. (1994). Mature Students in Higher Education: I. A literature survey on approaches to studying. *Studies in Higher Education*, 19(No.3), 309-325.
- Richardson, J. T. E. (1997). Meaning Orientation and Reproducing Orientation: a typology of approaches to studying in higher education? *Educational Psychology*, 17(No.3), 01-11.
- Richardson, J. T. E. (1998). Approaches to Studying in Undergraduate and Postgraduate Students. *Studies in Higher Education*, 23(No.2), 217-220.
- Richardson, J. T. E., Eynseck, M. W., & Warren-Piper, D. (Eds.). (1987). *Student Learning: research in education and cognitive psychology*. Milton Keynes: Society for Research into HE and Open University Press.
- Riding, R. (1994). *Personal Style Awareness and Personal Development*. Birmingham: Learning and Training Technology.
- Riding, R., & Cheema, I. (1991). Cognitive Styles- an overview and integration. *Educational Psychology*, 11(Nos. 3 and 4), 193-215.
- Riding, R., & Rayner, S. G. (1997). Learning styles and strategies. *Educational Psychology*, 17, 5-225.
- Riding, R., & Rayner, S. G. (1999). *Cognitive Styles and Learning Strategies: Understanding Style Differences in Learning and Behavior*. London: David Fulton Publishers.
- Riding, R. J., & Staley, A. (1998). Self-perception as Learner, Cognitive Style and Business Studies Students' Course Performance. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 23(No.1), 43-58.

- Roberts, M. J., & Erdos, G. (1993). Strategy Selection and Metacognition. *Educational Psychology*, 13(Nos. 3 e 4), 259-266.
- Rogers, C. (1976). *Tornar-se Pessoa*. Lisboa: Moraes Editores.
- Ropp, M. M. (1997). *Exploring Individual Characteristics associated with learning to use computers and their use as pedagogical tools in preservice teacher preparation*. Unpublished Phd Thesis, Michigan State University.
- Rosário, P. S. L. (1999). As abordagens dos alunos ao estudo: Diferentes modelos e as suas interrelações. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 4, 43-61.
- Rosário, P. S. L. (1999). *Variáveis cognitivo-motivacionais na aprendizagem: as abordagens ao estudo em alunos do Ensino Secundário*. Tese de Doutoramento, Universidade do Minho, Braga.
- Rosnay, J. (1975). *O Macroscópio: para uma visão global*. V.N.Gaia: Estratégias Criativas.
- Russel, R. K., & Petrie, T. A. (1992). Academic adjustment of college students: Assessment and conseling. In S. D. Brown & R. W. Lent (Eds.), *Handbook of Conseling Psychology*. London: John Wiley & Sons, Inc.
- Ryan, R. M., Connel, J. P., & Deci, E. L. (1985). A motivational analysis of self-determination and selfregulation in education. In R.Ames & C. Ames (Eds.), *Research on Motivation in Education- The classroom milieu* (Vol. 2nd, pp. 13-47). London: Academic Press.
- Sá, I., & Silva, A. L. (1993). *Saber Estudar e Estudar para Saber*. Porto: Porto Editora.
- Sadler-Smith, E. (1997). 'Learning Style': frameworks and instruments. *Educational Psychology*, 17(Nos.1 and 2), 51-63.
- Sadler-Smith, E., & Tsang, F. (1998). A comparative study of approaches to studying in Hong Kong and the United Kingdom. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 81-93.
- Saljö, R. (1979). *Learning in the lerner's perspective. I some common-sense conceptions* (No. 76). Göteborg: Intitute of Education, University of Göteborg.
- Sanford, N. (1962). Development status of the entering freshman. In N. Sanford (Ed.), *The american college: A psychological and social interpretation of the higher learning*. New York: John Willey & Sons.
- Santiago, R. (1996). *A Escola representada pelos alunos, pais e professores*. Tese de Doutoramento, Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Santiago, R. (2000). Aprendizagem organizacional nas instituições de ensino superior. In *Ensino Superior : (In)sucesso académico* (pp. 179-206). Porto: Porto Editora.
- Santiago, R. A. G. (1989). Contributos para a construção de um modelo de análise das representações da escola pelos alunos. *Revista Portuguesa de Educação*, 2(1), 87-98.
- Santos, L. (2001). *Adaptação académica e Rendimento Escolar: estudo com alunos universitários do 1ºano*. Braga: Grupo de Missão para a Qualidade do Ensino/ Aprendizagem, Universidade do Minho.

- Santos, S. M. (2000). As responsabilidades da Universidade no acesso ao Ensino superior. In A. P. Soares, A. Osório, J. V. Capela, L. S. Almeida, R. M. Vasconcelos & S. M. Caires (Eds.), *Transição para o Ensino Superior*. Braga: Conselho Académico, Universidade do Minho.
- Santos, S. M. (2002). As consequências profundas da Declaração de Bolonha. In A. S. Pouzada, L. S. Almeida & R. M. Vasconcelos (Eds.), *Contextos e dinâmicas da vida académica* (pp. 69-78). Guimarães: Conselho Académico, Universidade do Minho.
- Sax, L. J., & Gilmartin, S. K. (2002). *YFCY: A New Tool for assesing First-Year Student Development*. Retirado em 18-02-2002, de <http://www.brevard.edu/fyc/listserv/remarks/gilmartinansax.htm>
- Sax, L. J., Gilmartin, S. K., Keup, J. R., III, F. A. D., & Bryant, A. N. (2000). *Designing an Assessment of the First College Year: Results from the 1999-2000 YFCY Pilot Study*. Los Angeles: Higher Education Research Institute: University of California.
- Schatteman, A., Carette, E., Couder, J., & Eisendrath, H. (1997). Undestnading the Effects of a Process-orientated Instruction in the First Year of University by investigating Learning Style Characteristics. *Educational Psychology*, 17(Nos. 1 and 2), 111-125.
- Schiefele, U. (1991). Interest, learning and motivation. *Educational Psychologist*, 26, 299-323.
- Schiefele, U. (1998). Individual interest and learning - what we know and what we don't know. In L. Hoffmann, A. Krapp, K. A. Renninger & J. Baumert (Eds.), *Interest and learning* (pp. 91-104). Kiel: Institute for Science Education at the University of Kiel.
- Schilling, K. (2000). *First-Year Job Description*. Retirado em 18-02-2002, de <http://www.brevard.edu/fyc/FYA/SchillingsJobDescription.htm>
- Schlossberg, N. K. (1981). A model for analysing human adaptation to transition. *The Counseling Psychologist*, 9, 2-18.
- Schlossberg, N. K. (1998). Schlossberg's transition theory. In N. J. Evans, D. S. Forney & F. Guido-Dibrito (Eds.), *Student development in college: Theory, research and practice*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Schmeck, R. (Ed.). (1988). *Learning Strategies and Learning Styles*. New York: Plenum.
- Schmeck, R. R., Geisler-Brenstein, E., & Cercy, S. P. (1991). Self-Concept and Learning: The revisited inventory of learning processes. *Educational Psychology*, 11(Nos. 3 and 4), 343-362.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (1996). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling* (2nd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26, 207-231.
- Schunk, D. H. (1996). *Learning Theories: An Educational Perspective* (2nd ed.). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1994). *Self-regulation of learning performance: issues and educational applications*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (Eds.). (1998). *Self-regulated learning: from teaching to self-reflective practice*. N.Y.: The Guilford Press.
- Schweigert, W. A. (1994). *Research Methods and Statistics for Psychology*. Pacific Grove, CA: Brooks-Cole.
- Seco, G. M. S. B., Casimiro, M. C. S. M., Pereira, M. I. A. R., Dias, M. I. P. S., & Custódio, S. M. R. (2004). *Para uma abordagem psicológica da transição do Ensino Secundário para o Ensino Superior: pontes e alçapões*. Leiria: IPL-Instituto Politécnico Leiria.
- Seixas, A. M. (2000). O Ensino Superior privado em Portugal: Políticas e discursos. *Revista Portuguesa de Educação*, 13, 53-79.
- Senos, J. (1996). Atribuição causal, auto-estima e resultados escolares. *Análise Psicológica*, 1 (XIV), 111-121.
- Seymour, E., & Hewitt, N. (1997). *Talking about leaving*. Boulder, CO: Westview.
- Shanahan, M. P., & Meyer, J. H. F. (1999). *Measuring and Responding to variation in Aspects of Students' Economic Conceptions and Learning Engagement in Economics*. Retirado em 29-03-2004, de http://www.economics.itsn.ac.uk/iree/i1/shanahan_meyer.htm?meyers1999
- Sharma, S. (1996). *Applied Multivariate Techniques*. New York: John Wiley & Sons.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441.
- Shavelson, R. J., McDonnell, L. M., & Oakes, J. (1991). *Steps in Designing an Indicator System*. Retirado em 19-11-2003, from <http://pareonline.net/getvn.asp?v=2&n=12>
- Shavelson, R. J., McDonnell, L. M., & Oakes, J. (1991). *What are educational indicators and Indicator Systems?* Retirado em 19-11-2003, de <http://pareonline.net/getvn.asp?v=2&n=11>
- Shuell, T. J. (1986). Cognitive Conceptions of Learning. *Review of Educational Research*, 60, 531-547.
- Silva, A. L., & Sá, I. (1993). *Saber estudar e estudar para saber*. Porto: Porto Editora.
- Silva, J. M. T. (1998). *Dimensões da indecisão da carreira: investigação com adolescentes*. Tese de Doutoramento, Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Silva, J. M. T. (1998). *Dimensões da indecisão da carreira: investigação com adolescentes*. Tese de Doutoramento, Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Simão, A. M. V. (2002). *Aprendizagem estratégica. Uma aposta na auto-regulação*. Lisboa: IIE. Ministério da Educação.
- Simão, J. V., Santos, S. M., & Costa, A. A. (2002). *Ensino Superior: Uma visão para a próxima década*. Lisboa: Gradiva.
- Simões, C. M. (1996). *O Desenvolvimento do Professor e a Construção do Conhecimento Pedagógico*. Aveiro: Fundação Jacinto Magalhães. Universidade de Aveiro.

- Simon, M., & Forgette-Giroux, R. (2001). *A Rubric for Scoring Postsecondary Academic Skills*. Retirado em 19-11-2003, de <http://pareonline.net/getvn.asp?v=7&n=18>
- Singh, K., & Billingsley, B. S. (1998). Professional support and its effects on teachers' commitment. *The Journal of Educational Research*, 91(4), 229-239.
- Sinnot, J., & Johnson, L. (1996). *Reinvesting the University: A radical proposal for a problem-focused university*. New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Skinner, E. A., Wellborn, J. G., & Connel, J. P. (1990). What it takes to do well in school and whether I've got it: A process model of perceived control and children's engagement and achievement in school. *Journal of Educational Psychology*, 82, 22-32.
- Soares, A. P. (1998). *Desenvolvimento vocacional de jovens adultos: A exploração, a indecisão e o ajustamento vocacional em estudantes universitários*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho, Braga.
- Soares, A. P., Osório, A., Capela, J. V., Almeida, L. S., Vasconcelos, R. M., & Caires, S. M. (2000). *Transição para o Ensino Superior*. Braga: Conselho Académico, Universidade do Minho.
- Soares, A. P. C. (2003). *Transição e adaptação ao Ensino Superior: construção e validação de um modelo multidimensional de ajustamento de jovens ao contexto universitário*. Tese de Doutoramento, IEP, Universidade do Minho, Braga.
- Soares, I. (1987). Consulta Psicológica e Realização Escolar: Uma abordagem Cognitivista. *Cadernos de Consulta Psicológica*, 3, 81-88.
- Solano, A. C., & López, M. P. (2000). Objetivos de vida y satisfacción autopercebida en estudiantes universitários. *Psicotema*, 12(1), 87-92.
- Sousa, C. (1995). Activação do desenvolvimento cognitivo e facilitação da aprendizagem. In J. Tavares & A. Bonboir (Eds.), *Activação do Desenvolvimento Psicológico nos Sistemas de Formação* (pp. 189-250). Aveiro: CIDInE.
- Sousa, C. (1998). Desenvolvimento cognitivo e aprendizagem: Implicações no modelo de ADP. In L. Almeida & J. Tavares (Eds.), *Conhecer, Aprender, Avaliar* (pp. 75-110). Porto: Porto Editora.
- Spady, W. (1970). Dropouts from Higher Education: An interdisciplinary review and synthesis. *Interchange*, 1, 64-85.
- Spady, W. (1971). Dropouts from Higher Education: Towards an empirical model. *Interchange*, 2, 38-62.
- Sparrow, L., Sparrow, H., & Swan, P. (2000). *Student centred learning: Is it possible?* Retirado em 12-04-2002, de <http://cea.curtin.edu.au/tlf/tlf2000/sparrow.html>
- Stage, F. K. (1991). Common elements for theory: a framework for college student development. *Journal of College Student Development*, 32, 56-61.
- Stephenson, J., & Weill, S. (1992). *Quality in learning: a capability approach in higher education*. London: Kogan Page.
- Sternberg, R. J. (1986). *Intelligence applied: Understanding and increasing your intellectual skills*. San Diego: Harcourt Brace Javonovich Publishers.

- Sternberg, R. J. (1990). *Mas alla del cociente intelectual: Una teoria triárquica de la inteligencia humana*. Bilbao: Editorial Desclee de Brouwer, SA.
- Sternberg, R. J. (1995). *In search of human mind*. New York: Harcourt Brace.
- Sternberg, R. J. (1997). *Thinking Styles*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J., & Spear, L. C. (1985). A Triarchic Theory of Mental Retardation. *International Review of Research in Mental Retardation*, 13, 301-326.
- Stevens, J. (1992). *Applied Multivariate Statistics for The Social Sciences*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Strage, A. A. (1998). *Family context variables and the development of self-refulation in college students*. Retirado em 12-04-2002, de http://www.findarticles.com/cf_0/m2248/n129_v33/20740155/print.html
- Sutherland, P. (1995). An Investigation into Entwistle Adult Learning Styles in Mature Students. *Educational Psychology*, 15(No.3), 257-270.
- Sutherland, P. (Ed.). (1997). *Adult Learner: A reader*. London: Kogan Page.
- Tait, H., & Entwistle, N. (1996). Identifying students at risk through ineffective study strategies. *Higher Educational Psychologist*, 31, 97-116.
- Tait, H., Entwistle, N., & Tait, H. (1998). ASSIST: A reconceptualization of the Approaches to Studying Inventory. In C. Rust (Ed.), *Improving Student Learning- Improving students as learners*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development.
- Tapia, J. A., & Garcia-Celay, I. M. (1995). Motivación y Aprendizaje Escolar. In C. Coll, J. Palacios & A. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación, II* (3ª ed., pp. 183-198). Madrid: Alianza Editorial.
- Tardif, J. (1997). *Pour um enseignement stratégique: l'apport de la psychologie cognitive*. Montréal: Les Éditions Logiques.
- Tavares, J. (1995). Componentes do processo de activação do desenvolvimento psicológico. In J. Tavares, A. Bonboir & outros (Eds.), *Activação do Desenvolvimento Psicológico nos Sistemas de Formação* (pp. 41-64). Aveiro: CIDInE.
- Tavares, J. (1996). *Uma sociedade que aprende e se desenvolve*. Porto: Porto Editora.
- Tavares, J. (2002). Jornadas sobre pedagogia universitária e sucesso académico. In J. Tavares, I. Brzezinski, A. P. Cabral & I. H. Silva (Eds.), *Pedagogia Universitária e Sucesso Académico*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Tavares, J. (2003). *Formação e Inovação no Ensino Superior*. Porto: Porto Editora.
- Tavares, J. (2004).**
- Tavares, J., & Alarcão, I. (1987). *Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem* (2002 ed.). Coimbra: Almedina.
- Tavares, J., Almeida, L. S., Vasconcelos, R., & Bessa, J. (2003). IACHE-sup: Inventário de Atitudes e Comportamentos Habituais Estudo no Ensino Superior.

- Tavares, J., & Santiago, R. (Eds.). (2000). *Ensino Superior: (in)sucesso académico*. Porto: Porto Editora.
- Tavares, J., Santiago, R., & Lencastre, L. (1998). *Insucesso no 1º ano do Ensino Superior: um estudo no âmbito dos cursos de licenciatura em ciências e engenharia na Universidade de Aveiro*. Aveiro: CCPSF: DCE, Universidade de Aveiro.
- Tavares, J., Santiago, R., Soares, I., & Lencastre, L. (1996). *Relatório 1- factores de sucesso/insucesso no 1ºano comum da licenciaturas em Ciências e Engenharias*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Tavares, J., Santiago, R., Taveira, M. C., Lencastre, L., & Gonçalves, F. (2000). Factores de sucesso/insucesso no 1ºano dos cursos de ciências e engenharia do ensino superior. In A. P. Soares, A. Osório, J. Capela, L. Almeida, R. Vasconcelos & S. Caires (Eds.), *Transição para o Ensino Superior* (pp. 189-214). Braga: Universidade do Minho.
- Taveira, M. C. (1997). *Exploração e desenvolvimento vocacional de jovens: Estudo sobre as relações entre a exploração, a identidade e a indecisão vocacional*. Tese de Doutoramento, Universidade do Minho, Braga.
- Taveira, M. C. (2000). Sucesso no Ensino Superior: Uma questão de adaptação e desenvolvimento vocacional. In J. Tavares & R. Santiago (Eds.), *Ensino Superior: (In)sucesso académico* (pp. 49-72). Porto: Porto Editora.
- Taylor, R. L. (2002, July 1-4). *Bridging the Gap in Science and Engineering Education in Australia*. Paper presented at the 15th International Conference on the First Year Experience, Bath, England.
- Teodoro, A. (2001). *A construção política da educação: Estado, mudança social e políticas educativas no Portugal contemporâneo*. Porto: Edições Afrontamento.
- Thomson, K., & Falchikov, N. (1998). Full on until the sun comes out: The effects of assessment on student approaches to studying. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 23(4), 379-390.
- Tight, M., Meyer, J. H. F., & Boulton-Lewis, G. M. (2003). Perspectives on dissonance in learning. Special Issue. *Studies in Higher Education*(1).
- Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45, 89-125.
- Tinto, V. (1982). Limits of theory and practice in student attrition. *Journal of Higher Education*, 53, 687-700.
- Tinto, V. (1993). *Leaving College: rethinking the causes and cures of student attrition*. Chicago: University of Chicago Press.
- Tinto, V. (1998). College as communities: taking research on student persistence seriously. *Review of Higher Education*, 21, 167-177.
- Triandis, H. C. (1989). The self and social behavior in differing cultural contexts. *Psychological Review*, 96(3), 506-520.
- Tuckman, B. W. (1991). The development and concurrent validity of the Procrastination Scale. *Educational and Psychological Measurement*, 51, 473-480.

- Tuckman, B. W. (2001, July). *A Performance Comparison of Motivational Self-Believers and Self-Doubters in Competitive and Individualistic Goal Situations*. Paper presented at the Symposium on Procrastination at Annual Meeting of International Society for the Study of Individual Differences, Edinburgh, Scotland, UK.
- UA. (1999-2003). *Plano de desenvolvimento*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Upcraft, M. L., & Gardner, J. N. (1989). A Comprehensive Approach to Enhancing Freshman Success. In M. L. Upcraft, J. N. Gardner & a. Associates (Eds.), *The Freshman Year Experience* (pp. 1-12). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Upcraft, M. L., & Schuh, J. H. (2002). *Assessing the first year student experience: a framework*. Retirado em 18-02-2002, de <http://www.brevard.edu/fyc/FYA/UpcraftRemarks.htm>
- Urdan, T. C. (1997). Examining the relations among early adolescent students' goals and friends' orientation toward effort and achievement in school. *Contemporary Educational Psychology*, 22, 165-191.
- Urdan, T., & Maehr, M. (1995). Beyond a two-goal theory of motivation and achievement: A case for social goals. *Review of Educational Research*, 65(3), 213-243.
- Valadas, S. (2001). *As abordagens à aprendizagem e o rendimento académico*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Valadas, S., & Gonçalves, F. (2002). As abordagens à aprendizagem pelos estudantes da Universidade do Algarve. In S. N. Jesus (Ed.), *Pedagogia e apoio psicológico no ensino superior*. Coimbra: Quarteto.
- Valente, M. O., Gaspar, A., Rainho, M. A., Santos, M. E., Salema, M. H., Morais, M. M., et al. (Eds.). (1991). *Programas para aprender a pensar*. Lisboa: Prohecto Dianóia, DE-Faculdade de Ciências de Lisboa.
- Valeri-Gold, Callahan, C. A., Deming, M. P., & Mangram, M. T. (1997). *Reflections: Experience Commentaries by Urban Developmental Studies Students*. Retirado em 11-11-01, de <http://www.umkc.edu/cad/nade/nadedocs/97monpap/mgmpap97.htm>
- Valle, A., Cabanach, R. G., Núñez, J. C., González-Pienda, J. S. R., Susana, & Pinheiro, I. (2003). Cognitive, Motivational, and Volitional Dimensions of Learning: An Empirical Test of a Hypothetical Model. *Research in Higher Education*, 44(5), 557-580.
- Valls, E. (1993). *Los procedimientos: aprendizaje, enseñanza y evaluación*. Horsori: ICE- Universitat de Barcelona.
- Van Rossum, E. J., & Schenk, S. M. (1984). The relationship between learning conception, study strategy and learning outcome. *British Journal of Educational Psychology*, 54, 73-83.
- Vermetten, Y. J., Vermunt, J. D., & Lodewijks, H. G. (1999). A longitudinal perspective on learning strategies in higher education: Different viewpoints towards development. *British Journal of Educational Psychology*, 69, 221-242.
- Vermunt, J. D. (1992). *Learning styles and regulation of learning processes in higher education: towards a process-oriented instruction in independent thinking*. Lisse: Swets and Zeitlinger.
- Vermunt, J. D. (1996). Metacognitive, cognitive and affective aspects of learning styles and strategies: a phenomenographic analysis. *Higher Education*, 31, 25-50.

- Vermunt, J. D. (1998). The regulation of constructive learning processes. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 149-171.
- Vieira, M. M. (1995). Transformação recente no campo do ensino superior. *Análise Social*, XXX, 131-132.
- Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The development of Higher psychological processes. *International Journal of Educational Research*, 11, 607-622.
- Vygotsky, L. S. (1980). *Thought and Language*. Cambridge, CA: The MIT Press.
- Warburton, E. C., Bugarin, R., Nunêz, A.-M., & Carroll, C. D. (2001). *Bridging the Gap: Academic Preparation and Postsecondary Success of First-Generation Students* (No. Statistical Analysis Report NCES 2001-153): U.S Department of Education. National Center for Education Statistics.
- Watkins, D., & Biggs, B. J. (Eds.). (1996). *The Chinese Learner: Cultural, Psychological and Contextual Influences*. Melbourne: CERC, Hong-Kong and Australian Council for Educational Research.
- Watkins, D., & Hattie, J. (1990). Individual and Contextual Differences in the Approaches to Learning of Australian Secondary School Students. *Educational Psychology*, 10(No.4), 333-342.
- Watkins, D., & Regmi, M. (1995). Assessing Approaches to Learning in Non-Western Cultures: a Nepalese conceptual validity study. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 20(No.2), 203-212.
- Watt, S. M., & Paterson, L. (1997). Mind the Gap! School to Higher Education: still bridging the gap 5 years on. *Journal of Further and Higher Education*, 21(No.3), 317-324.
- Waugh, R. F., & Addison, P. A. (1998). A Rasch Measurement model analysis of the Revised Approaches to Studying Inventory. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 95-112.
- Weidman, J. (1989). The world of higher education: A socialization-theoretical perspective. In K. Hurrelmann & U. Engel (Eds.), *The Social World of Adolescents: International Perspectives* (pp. 87-105). New York: De Gruyter.
- Weiner, B. (1984). Principles for a theory of student motivation and their application within an attributional framework. In R. Ames & C. Ames (Eds.), *Research on Motivation in Education: Student motivation* (Vol. 1, pp. 15-36). London: Academic Press.
- Weiner, B. (1992). *Human Motivation: Metaphors, theories, and research*. Newbury Park, C.A: Sage Publications.
- Weiner, B. (1994). Integrating Social and Personal theories of achievement striving. *Review of Educational Research*, 64, 557-573.
- Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The Teaching of Learning Strategies. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (3rd ed., pp. 315-327). NY: MacMillan Publishing Company.
- Weinstein, C. E., Ridley, D. S., Dahl, T., & Weber, E. S. (1989). Helping students develop strategies for effective learning. *Educational Leadership*, 47, 17-19.
- Weinstein, C. E., Schulte, A. C., & Palmer, D. R. (1987). *Learning and Study Strategies Inventory (LASSI)*. Clearwater, FL: H & H Publishing.

- White, R. W. (1959). Motivation reconsidered. The concept of competence. *Psychological Review*, 66, 297-333.
- Widaman, K. F., & Thompson, J. S. (2003). On Specifying the Null Model for Incremental Fit Indices in Structural Equation Modeling. *Psychological Methods*, 8(1), 16-37.
- Wigfield, A. (1994). Expectancy-value theory of achievement motivation: A developmental perspective. *Educational Psychology Review*, 6, 49-78.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., & Rodriguez, D. (1998). The development of children's motivation in school contexts. In Iran-Nejad & P. D. Pearson (Eds.), *Review of research in education* (Vol. 23). Washington, DC: American Educational Research Association.
- Wilson, K. L., Smart, R. M., & Watson, R. J. (1996). Gender differences in approaches to learning in first year psychology students. *British Journal of Educational Psychology*, 66, 59-71.
- Wilss, L., Boulton-Lewis, G., Marton, F., & Lewis, D. (1999, 12-15 July). *Learning in and out of university: Aboriginal and Torres Strait Islander students' conceptions and strategies used to learn*. Paper presented at the HERDSA Annual International Conference, Melbourne- Australia.
- Winne, P. H. (1995). Inherent details in selfregulated learning. *Educational Psychologist*, 30, 173-187.
- Winne, P. H. (1997). Experimenting to bootstrap selfregulated learning. *Journal of Educational Psychology*, 89, 397-410.
- Winne, P. H., & Perry, N. E. (2000). Measuring selfregulated learning. In M. M. Boekaerts, P. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 531-566). Orlando, FL: Academic Press.
- Wintre, M. G., & Sugar, L. A. (2000). Relationships with parents, personality, and the university transition. *Journal of College Student Development*, 41(2), 202-214.
- Wittrock, M. C. (1986). Students' Thought Processes. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (3rd ed., pp. 297-314). NY: MacMilan Publishing Company.
- Wolters, C. A., & Rosenthal, H. (2000). The relation between students' motivational beliefs and their use of motivational regulation strategies. *International Journal of Educational Research*, 33(7), 801-820.
- Wolters, C. A. (1998). Selfregulated learning and college students' regulation of motivation. *Journal of Educational Psychology*, 90(2), 224-235.
- Wolters, C. A. (1999). The Relation Between High school Students' Motivational Regulation and Their Use of Learning Strategies, Effort, and Classroom Performance. *Learning and Individual Differences*, 3(3), 281-299.
- Wolters, C. A., Pintrich, P. R., & Karabenick, S. A. (2003, March). *Assessing Academic Self-regulated Learning*. Paper presented at the Conference on Indicators of Positive Development: Definitions, Measures, and Prospective Validity, Washington, DC.
- Wolters, C. A. (2003). Understanding Procrastination From a Self-Regulated Learning Perspective. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 179-187.

- Wong, N. Y. (1995). *The relationship between Hong Kong students' perceptions of their mathematics classroom environment and their approaches to learning: a longitudinal study*. Unpublished PhD Thesis, University of Hong Kong, Hong Kong.
- Wright, D. B. (1997). *Understanding Statistics: An introduction for the Social Sciences*. London: SAGE Publications.
- Yorke, M. (1999). *Leaving Early: Undergraduate Non-Completion in Higher education*. London: Falmer Press.
- Yuen, J., & Shaughnessy, B. (2001). *Cultural Empowerment of Students with Disabilities in Postsecondary Education*. Retirado em 05-03-2002, de <http://www.rrtc.hawaii.edu/products/published/MS007-H01.htm>
- Zabalba, M. (2004). *O ensino universitário: Seu cenário e seus protagonistas*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Zeegers, P. (1999, 12-15 July). *Student learning in science: a longitudinal study using the Biggs SPQ*. Paper presented at the HERDSA Annual International Conference, Melbourne.
- Zeidner, M. (1996). How do high school and college students cope with test situations? *British Journal of Educational Psychology*, 66, 115-128.
- Zimmerman, B. J. (1989). A Social Cognitive View of SelfRegulated Academic Learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(No.3), 329-339.
- Zimmerman, B. J. (1994). Dimensions of academic selfregulation: A conceptual framework for education. In D. H. S. B. J. Zimmerman (Ed.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*. (pp. 3-21). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zimmerman, B. J. (1995). Self efficacy and educational development. In A. Bandura (Ed.), *Self-efficacy in changing societies* (pp. 202-231). New York: Cambridge University Press.
- Zimmerman, B. J. (1998). Developing selffulfilling Cycles of academic Regulation: An analysis of Exemplary Instructional Models. In D. H. S. B. J. Zimmerman (Ed.), *Self-Regulated Learning: From Teaching to Self-Reflective Practice* (pp. 1-19). NY: Guilford Press.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining SelfRegulation: a social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 1-39). Orlando: Academic Press.
- Zimmerman, B. J., Bandura, A., & Martinez-Pons, M. (1992). SelfMotivation for Academic Attainment: The Role of Self Efficacy Beliefs and Personal Goal Setting. *American Educational Research Journal*, 29(No.3), 663-676.
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (1997). Developmental phases in self-regulation: Shifting from process to outcome goals. *Journal of Educational Psychology*, 89, 29-36.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a Structured Interview for Assessing Student Use of Self-Regulated Learning Strategies. *American Educational Research Journal*, 23(No.4), 614-628.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1988). Construct Validation of a Strategy Model of Student Self-Regulated Learning. *Journal of Educational Psychology*, 80(No.3), 284-290.

Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1990). Students differences in selfregulated learning: relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology, 82*, 51-59.

Zuncker. (1994). *Career counselling: applied concepts of life planning*. Pacific Grove, CA: Brooks-Cole.

ANEXOS

ANEXO 1. Modelo heurístico

ANEXO 2. Pedido de participação dos estudantes via *online*

ANEXO 3. ETApES (Vs-Piloto)

ANEXO 4. QEVA + QERA- Vs *online*

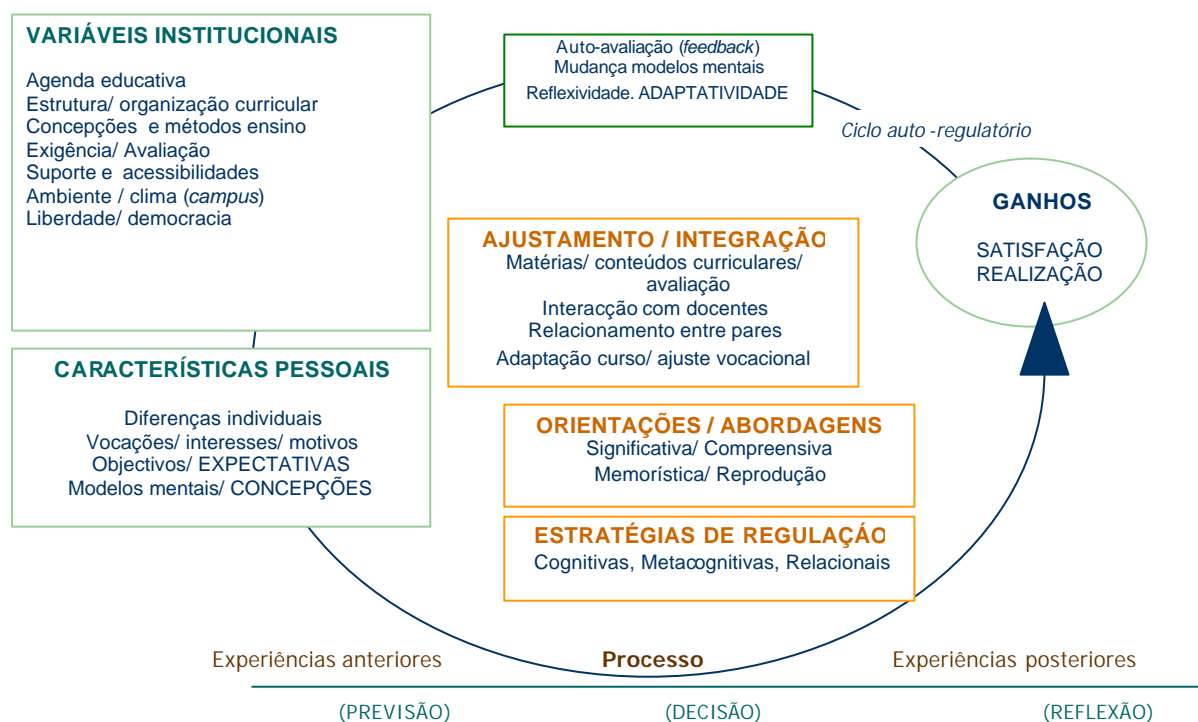
ANEXO 5. Matriz de dimensões, indicadores e itens (QEVA+QERA)

ANEXO 6. Distribuição dos cursos por áreas

ANEXO 7. IACHE-sup (Tavares, Almeida, Vasconcelos e Bessa, 2003)

ANEXO 8. ETApES (1ªVersão operacional)

Modelo (heurístico) de análise às experiências envolvimento, realização e regulação académica





Aveiro, Data:

Caro(a) estudante,

Através deste mail, estamos a convidar-te a participar no âmbito de um projecto de investigação que engloba vários investigadores de diferentes instituições, sobre Estratégias de Promoção do Sucesso Académico no Ensino Superior (SPASHE/EPsAES).

Interessa-nos conhecer como sentiste a transição entre o secundário e o superior e como percepcionas as tuas experiências académicas desde que ingressaste nesta instituição. As tuas experiências serão descritas como variáveis pessoais e contextuais, depositadas numa base de dados para investigação estatística de forma a estabelecer conclusões gerais acerca da qualidade dos processos e mecanismos de ajustamento, regulação e progressão académica dos alunos no ensino superior.

A tua participação é voluntária e basta submeter as tuas respostas aos dois questionários seguintes,

QEVA- Questionário às Experiências de Envolvimento e Valorização Académica

URL: <http://www.cemed.ua.pt/ed/leies/ETApES-QEVA-online.html>

QERA- Questionário às Estratégias Reguladoras das Aprendizagens

URL: <http://www.cemed.ua.pt/ed/leies/ETApES-QERA-online.html>

Poderás responder a estes dois questionários em momentos distintos. Pedimos que respondas de forma conscienciosa a todos os seus itens. As tuas respostas são correctas se responderes com sinceridade e serão tratadas com total confidencialidade.

| Agradecemos a colaboração. Os autores:

José Bessa (Universidade de Aveiro)
José Tavares (Universidade de Aveiro)

Experiências na Transição Académica para o Ensino Superior (ETApES)

Interessamo-nos conhecer como viveu a transição académica para o ensino superior.

O inventário seguinte inscreve-se no âmbito de um projecto de investigação e descreve atitudes, percepções e situações de aprendizagem que possam ter sido sentidas por si ao longo do primeiro ano/semestre lectivo no *campus* académico ou fora deste. Integra uma versão adaptada do *IACHE-sup: Inventário de Atitudes e Comportamentos Habituais de Estudo no Ensino Superior*- 2003, Tavares, J (Univ.Aveiro); Almeida, L.(Univ.Minho); Vasconcelos, R. (Univ.Minho) e Bessa, J.(Univ.Aveiro).

É importante que responda com sinceridade. As suas respostas serão tratadas com confidencialidade. Mesmo tratando-se de um questionário bastante extenso (± 20 minutos), pedimos que responda de forma conscienciosa a todos os seus itens.

| Agradecemos a colaboração.

Os autores:

José Bessa (Universidade de Aveiro); José Tavares (Universidade de Aveiro)

1. Identificação

Idade - Género - ☐ Masculino ☐ Feminino

(FACULTATIVO) : Nome -

(Para continuar a participar na investigação) : Contacto –Telefone - _____ - e-mail - _____ @ _____

2. Dados escolares

Escola do ensino Secundário - Localidade - .

Média das Classificações Internas Finais do 12ºano - , (indicar na escala de 0-20 valores)

Nota de acesso ao Ensino Superior - , (indicar na escala de 0-20 valores)

Instituição de ensino Superior - Nº Mec. .

Curso - Regime de escolaridade - (OR=Ordinário; TE=Trabalhador/estudante; OU= Outro)

Ano escolaridade - Repetente - ☐ Sim ☐ Não Prioridade de escolha do curso - ☐ 1ª escolha ☐ 2ª escolha ☐ 3ª ou outra escolha

Total de créditos obtidos no último semestre - .

Média das classificações obtidas no último semestre - , (indicar na escala de 0-20 valores)

3. Gestão e organização dos tempos

INSTRUÇÃO: Considere as **24 horas de um dia normal de trabalho** (fora da época de exames) e assinala com ☒ a quantidade aproximada de tempo dispendida em cada uma das actividades indicadas:

	Tempo	0 min	0-30 min	30-60 min	1-2 horas	3-5 horas	6-8 horas	> 8 horas
Cuidados pessoais (higiene, alimentação)								
Dormir (sesta, descanso nocturno)								
Transportes/deslocações (casa-aulas-casa)								
Ocupações familiares (inclui namorar, trabalhos domésticos, família)								
Lazer (descontracção, desporto, cultura, convívio social)								
Frequência de aulas (teóricas, teórico-práticas, práticas e laboratoriais)								
Obrigações escolares (preparação das aulas, relatórios, ...)								
Estudo independente (leituras, pesquisas, ...)								
Outra actividade. Qual? (_____)								

INSTRUÇÃO: Considere o tempo decorrido **ao longo do semestre/ ano lectivo** e assinala com ☒ a frequência com que interagiu em cada uma das situações indicadas:

	Frequência	Diário	1 ou 2 vezes por Semana	1 ou 2 vezes por Mês	1 ou 2 vezes por Semestre	Nunca
Conviver com elementos familiares mais próximos (pais, irmãos, cônjuge, namorado(a),...)						
Conviver com amigos fora do contexto académico						
Participar em acção cívica (estruturas estudantis, associativismo, política ...)						
Participar em actividades extra-escolares fixas (trabalho remunerado, alta-competição,...)						
Participar em acção de voluntariado (igreja, ajuda humanitária, bombeiros, ...)						
Usar a biblioteca para estudar ou apenas para ler						
Praticar desporto ou fazer exercício físico						
Actividades de passatempo favorito (<i>hobbies</i> , coleccionismo, música, cinema, teatro, ...)						
Falar (pessoal, e-mail, msn) com docentes fora das aulas e do horário de atendimento						
Recorrer a orientadores ou técnicos especializados em apoio e aconselhamento						
Recorrer a sessões de apoio pedagógico complementar (explicações pagas) fora do						
Usar processadores de texto e folhas de cálculo (Word, Excel, etc.)						
Utilizar plataformas para participar em aulas <i>on-line</i> (WEbct, e-mail, chats,...)						
Estudar com colegas em trabalho de grupo						
Ler a bibliografia recomendada ou consultar os textos de apoio de cada disciplina						
Ler por prazer						
Procurar na Web ou na internet informação relacionada com o curso						
Outra actividade. Qual?(_____)						

4. Ajustamento/envolvimento académico

Nesta secção é importante que se reporte ao que **realmente sentiu ou experimentou** ao longo do 1º semestre/ano lectivo e não à forma como gostaria de ter sentido ou experimentado.

INSTRUÇÃO:

Assinala com ☒ o número correspondente, em cada opção, ao seu grau de concordância ou opinião entre o mínimo de **1 – totalmente em desacordo** até ao máximo de **6 – totalmente de acordo** com cada uma das afirmações indicadas. Se não se aplicar ao seu caso alguma das situações, escreva do lado direito da opção correspondente a palavra **NA** ou faça um pequeno círculo à volta do número do item.

De um modo geral,

1.	Foi possível para mim perceber desde logo quais os objectivos requeridos nas várias disciplinas	1	2	3	4	5	6
2.	Tive oportunidade em participar na definição dos critérios de avaliação em algumas disciplinas	1	2	3	4	5	6
3.	Senti que os docentes me estimulavam a trabalhar/estudar o máximo possível	1	2	3	4	5	6

4.	Acho que as tarefas académicas para trabalho em casa foram excessivas	1	2	3	4	5	6	
5.	Os docentes encorajaram-me a desenvolver os meus próprios interesses académicos	1	2	3	4	5	6	.....
6.	Senti que, nas várias disciplinas, a avaliação testou mais a memorização do que a compreensão	1	2	3	4	5	6	
7.	Senti que os docentes se preocupavam com as minhas dificuldades de estudo	1	2	3	4	5	6	
8.	Gostei de assistir a conferências ou a debates sobre assuntos que se relacionavam com o meu curso	1	2	3	4	5	6	
9.	Os materiais/recursos de apoio fornecidos foram úteis para a compreensão dos assuntos abordados	1	2	3	4	5	6	
10.	Fui pressionado a estudar mais do que contava para conseguir concluir com êxito as avaliações	1	2	3	4	5	6	.....
11.	Os docentes mostraram-se acessíveis para comentar ou falar acerca do meu trabalho autónomo	1	2	3	4	5	6	
12.	Os docentes ajudaram-me a conhecer os meus próprios modos de aprender	1	2	3	4	5	6	
13.	Consegui realizar a maioria das tarefas académicas que me foram propostas para trabalho de casa	1	2	3	4	5	6	
14.	Tive dificuldade em saber quais as matérias mais importantes para estudar em algumas disciplinas	1	2	3	4	5	6	
15.	Foi difícil para mim acompanhar o ritmo das matérias leccionadas em algumas aulas	1	2	3	4	5	6	.....
16.	Tive dificuldade em manter-me motivado para estudar	1	2	3	4	5	6	
17.	Os meus conhecimentos anteriores revelaram-se pouco consistentes	1	2	3	4	5	6	
18.	Senti-me encorajado a realizar o estudo de forma autónoma e independente	1	2	3	4	5	6	
19.	As matérias abordadas foram intelectualmente estimulantes	1	2	3	4	5	6	
20.	Sinto que foram abordados demasiados assuntos para o tempo disponível	1	2	3	4	5	6	.....
21.	Fiquei com uma ideia clara e consistente acerca do curso que frequento	1	2	3	4	5	6	
22.	Senti que a maioria dos docentes abordava as matérias de modo entusiástico	1	2	3	4	5	6	
23.	Partilhei alguns aspectos pessoais extra-escolares com docentes	1	2	3	4	5	6	
24.	Participar na praxe académica com os colegas motivou-me para o curso	1	2	3	4	5	6	
25.	Foi difícil para mim compreender alguns dos assuntos abordados nas aulas	1	2	3	4	5	6	.....
26.	Consegui reunir toda a informação que precisava para executar as tarefas académicas propostas	1	2	3	4	5	6	
27.	O resultado do meu trabalho foi obtido apenas através das classificações nos exames	1	2	3	4	5	6	
28.	Tive oportunidade de escolher, em algumas disciplinas, os temas/assuntos que gostaria de estudar	1	2	3	4	5	6	
29.	Senti algum desconforto quando participei em discussões de trabalho em grupo	1	2	3	4	5	6	
30.	Foi difícil para mim saber com exactidão o que é que deveria estudar em algumas tarefas	1	2	3	4	5	6	.....
31.	Participei em algumas iniciativas de carácter sócio-cultural realizadas na academia	1	2	3	4	5	6	
32.	Participei activamente nas estruturas associativas de estudantes	1	2	3	4	5	6	
33.	Sinto que perdi demasiado tempo a estudar para os exames	1	2	3	4	5	6	
34.	Não tive particular interesse pelas actividades académicas extra-curriculares (praxes, encontros,...)	1	2	3	4	5	6	
35.	Conheci pessoas interessantes e fiz alguns novos amigos entre os colegas	1	2	3	4	5	6	.....
36.	Houve momentos em que pensei seriamente abandonar os meus estudos e em desistir do curso	1	2	3	4	5	6	
37.	Consegui controlar a ansiedade na véspera dos exames	1	2	3	4	5	6	
38.	Sinto que entre colegas há uma atitude positiva para a aprendizagem	1	2	3	4	5	6	
39.	Consegui manter a calma e a concentração na maioria das tarefas de avaliação	1	2	3	4	5	6	
40.	Senti falta de conhecimentos básicos do ensino secundário para enfrentar algumas disciplinas	1	2	3	4	5	6	.....
41.	Tive algumas dificuldades em adaptar-me aos diferentes estilos (modos) de ensino dos professores	1	2	3	4	5	6	
42.	Confrontei ideias e realizei tarefas académicas em conjunto com os colegas	1	2	3	4	5	6	
43.	A praxe académica com os colegas ajudou-me na adaptação à Universidade	1	2	3	4	5	6	
44.	Conjugar a vida familiar com o estudo foi para mim algo complicado	1	2	3	4	5	6	
45.	Problemas afectivo - relacionais (namoro, cônjuge, familiares) prejudicaram o meu rendimento académico	1	2	3	4	5	6	.....
46.	Problemas de mal-estar físico (cansaço, perturbações sono, alimentação,...) prejudicaram o meu rendimento	1	2	3	4	5	6	
47.	Tive algumas dificuldades académicas provocados pelo abuso de álcool e/ou drogas	1	2	3	4	5	6	
48.	Encarei sempre com muito optimismo e confiança a realização de exames ou outras tarefas de avaliação	1	2	3	4	5	6	
49.	Sinto que consegui reunir condições para progredir academicamente	1	2	3	4	5	6	
50.	Acho que estou vocacionado para o curso que frequento	1	2	3	4	5	6	.....

51.	Acho que este curso me vai permitir desenvolver as capacidades e talentos	1	2	3	4	5	6	
52.	Sinto que escolhi o curso mais de acordo com as minhas próprias aptidões e capacidades	1	2	3	4	5	6	
53.	Problemas de isolamento/solidão ou de rejeição social prejudicaram o meu rendimento académico	1	2	3	4	5	6	
54.	Acho que tenho espaço suficiente para realizar a minha auto-aprendizagem	1	2	3	4	5	6	
55.	Sinto que candidatar-me a esta universidade foi uma decisão acertada	1	2	3	4	5	6	.....
56.	Acho que este curso me abre boas perspectivas profissionais futuras	1	2	3	4	5	6	
57.	Tive algumas dificuldades económicas para fazer face às exigências do curso (propinas, rendas, materiais,...)	1	2	3	4	5	6	
58.	Os materiais/recursos de apoio fornecidos nas disciplinas corresponderam às minhas necessidades	1	2	3	4	5	6	
59.	A dificuldade nos exames e nas outras tarefas de avaliação correspondeu ao que esperava	1	2	3	4	5	6	
60.	As praxes académicas com os colegas corresponderam ao que esperava	1	2	3	4	5	6	.....
61.	Os meus resultados académicos ficaram aquém do que esperava	1	2	3	4	5	6	
62.	Os conhecimentos adquiridos ficaram aquém do que esperava	1	2	3	4	5	6	
63.	A quantidade de trabalho/estudo exigida é superior ao que contava	1	2	3	4	5	6	
64.	Sinto que adquiri novas competências e capacidades para pensar	1	2	3	4	5	6	
65.	Consigo sintetizar/integrar as ideias e a informação de modo cada vez mais analítico e lógico	1	2	3	4	5	6	.....
66.	Formulo ideias e soluções cada vez mais criativas e originais	1	2	3	4	5	6	
67.	Consigo desenvolver métodos e estratégias de estudo cada vez mais eficazes	1	2	3	4	5	6	
68.	Consigo planear e executar projectos cada vez mais complexos	1	2	3	4	5	6	
69.	Progridi nas competências de comunicação oral e escrita	1	2	3	4	5	6	
70.	Consigo ser mais rigoroso relativamente a questões éticas e morais	1	2	3	4	5	6	.....
71.	Evoluí nas minhas apreciações sobre arte, literatura, música, cultura,...	1	2	3	4	5	6	
72.	Estou mais consciente dos problemas emergentes na sociedade	1	2	3	4	5	6	
73.	Mudei as perspectivas acerca das ciências e das humanidades	1	2	3	4	5	6	
74.	Progridi nas competências de organização e gestão da informação	1	2	3	4	5	6	
75.	Melhorei o conceito que tenho de mim mesmo (auto-estima, auto-confiança,...)	1	2	3	4	5	6	.....
76.	Progridi na capacidade de avaliar e de decidir entre diferentes alternativas	1	2	3	4	5	6	
77.	Evoluí na compreensão de mim próprio: capacidades, interesses, motivações,...	1	2	3	4	5	6	
78.	Progridi na capacidade de lidar e me relacionar com os outros	1	2	3	4	5	6	
79.	Progridi na capacidade de trabalhar de forma autónoma e independente	1	2	3	4	5	6	
80.	Estou satisfeito(a) com o meu curso (estrutura, programa, matérias, docentes,...)	1	2	3	4	5	6	.....
81.	Estou satisfeito(a) com o ambiente geral de trabalho no campus	1	2	3	4	5	6	
82.	Estou satisfeito(a) com a qualidade pedagógica e científica da maioria dos docentes do meu curso	1	2	3	4	5	6	
83.	Estou satisfeito(a) com a minha própria prestação no estudo/trabalho	1	2	3	4	5	6	
84.	Sinto que obtive satisfação com o que aprendi nas aulas	1	2	3	4	5	6	
85.	Acho que obtive êxito na minha transição académica entre o ensino secundário e o superior	1	2	3	4	5	6	

5. Satisfação académica

Nesta secção importa avaliar o grau de satisfação geral obtido ao longo do 1º semestre/ano lectivo.

INSTRUÇÃO:

Assinale com ☒ o número correspondente, em cada opção, ao seu grau de satisfação entre o mínimo de **1 – totalmente insatisfeito** até ao máximo de **6 – totalmente satisfeito** com cada uma das afirmações indicadas. Se não se aplicar ao seu caso alguma das situações, escreva do lado direito da opção correspondente a palavra **NA** ou faça um pequeno círculo à volta do número do item.

De um modo geral, estou satisfeito

86.	Foi possível para mim perceber desde logo quais os objectivos requeridos nas várias disciplinas	1	2	3	4	5	6
87.	Tive oportunidade em participar na definição dos critérios de avaliação em algumas disciplinas	1	2	3	4	5	6
88.	Senti que os docentes me estimulavam a trabalhar/estudar o máximo possível	1	2	3	4	5	6
89.	Acho que as tarefas académicas para trabalho em casa foram excessivas	1	2	3	4	5	6

90.	Os docentes encorajaram-me a desenvolver os meus próprios interesses académicos	1	2	3	4	5	6	.....
91.	Senti que, nas várias disciplinas, a avaliação testou mais a memorização do que a compreensão	1	2	3	4	5	6	.....
92.	Senti que os docentes se preocupavam com as minhas dificuldades de estudo	1	2	3	4	5	6	.....
93.	Gostei de assistir a conferências ou a debates sobre assuntos que se relacionavam com o meu curso	1	2	3	4	5	6	.....
94.	Os materiais/recursos de apoio fornecidos foram úteis para a compreensão dos assuntos abordados	1	2	3	4	5	6	.....
95.	Fui pressionado a estudar mais do que contava para conseguir concluir com êxito as avaliações	1	2	3	4	5	6	.....

5. Regulação do estudo

Nesta secção é importante que equacione a sua forma habitual de estudar e fazer face ao trabalho escolar, na generalidade das disciplinas do curso.

INSTRUÇÃO:

Assinale com ☐ o número correspondente, em cada opção, ao seu grau de concordância ou opinião entre o mínimo de **1 – totalmente em desacordo** até ao máximo de **6 – totalmente de acordo** com cada uma das afirmações indicadas. Se não se aplicar ao seu caso alguma das situações, escreva do lado direito da opção correspondente a palavra **NA** ou faça um pequeno círculo à volta do número do item.

De um modo geral,

1.	Quando sobre um assunto há várias perspectivas, procuro estabelecer as suas diferenças e semelhanças	1	2	3	4	5	6	.....
2.	Prefiro os professores que indicam claramente aquilo que devo estudar	1	2	3	4	5	6	.....
3.	Ao ler um artigo ou um livro procuro sempre distinguir as ideias gerais das específicas	1	2	3	4	5	6	.....
4.	Memorizo definições e aspectos das matérias com algum pormenor	1	2	3	4	5	6	.....
5.	Procuro entender o sentido das matérias que estudo	1	2	3	4	5	6	.....
6.	Interessa-me sobretudo os aspectos práticos e aplicados das matérias dadas	1	2	3	4	5	6	.....
7.	Quando não compreendo parte(s) da matéria, procuro perceber porquê.	1	2	3	4	5	6	.....
8.	Interessa-me sobretudo a classificação que possa obter em cada disciplina	1	2	3	4	5	6	.....
9.	Comparo as conclusões retiradas pelos diversos autores num determinado assunto	1	2	3	4	5	6	.....
10.	Repito aspectos das matérias até os conseguir memorizar	1	2	3	4	5	6	.....
11.	Reformulo os aspectos principais de alguns livros de estudo, utilizando palavras minhas	1	2	3	4	5	6	.....
12.	Prefiro aqueles professores que vão directos aos assuntos e não divagam	1	2	3	4	5	6	.....
13.	Abordo as perspectivas dos diversos autores de um modo crítico	1	2	3	4	5	6	.....
14.	Prefiro as disciplinas que estão claramente estruturadas e organizadas	1	2	3	4	5	6	.....
15.	Extraio as minhas próprias conclusões relativamente às matérias dadas	1	2	3	4	5	6	.....
16.	Fixo algumas definições e conceitos que não entendo logo de imediato	1	2	3	4	5	6	.....
17.	Frequentemente questiono-me acerca de assuntos que ouvi nas aulas ou li nos livros	1	2	3	4	5	6	.....
18.	Procuro fixar aspectos que penso são importantes ou que possam ser úteis mais tarde	1	2	3	4	5	6	.....
19.	Procuro sempre relacionar aquilo que estudo com o que já conheço	1	2	3	4	5	6	.....
20.	Preocupo-me com a quantidade de trabalho que é exigida para se conseguir ter êxito nas disciplinas	1	2	3	4	5	6	.....
21.	Transfiro soluções ou explicações de problemas anteriores para situações novas	1	2	3	4	5	6	.....
22.	Não gasto muito tempo a pensar em algumas das matérias que são abordadas	1	2	3	4	5	6	.....
23.	Procuro pensar nas ligações entre os diferentes assuntos das matérias que estudo	1	2	3	4	5	6	.....
24.	Antes dos exames, elaboro uma lista dos aspectos mais importantes e tento memorizá-los	1	2	3	4	5	6	.....
25.	Tenho uma agenda pessoal de estudo devidamente organizada	1	2	3	4	5	6	.....
26.	Estudo previamente os assuntos que vão ser discutidos nas aulas	1	2	3	4	5	6	.....
27.	A seguir às aulas costumo ler a bibliografia recomendada ou consultar os textos de apoio	1	2	3	4	5	6	.....
28.	Mantenho actualizado um dossier de apontamentos sobre a maioria dos assuntos que me interessam	1	2	3	4	5	6	.....
29.	Procuro sequenciar as várias matérias de forma a rentabilizar os tempos de estudo para cada disciplina	1	2	3	4	5	6	.....
30.	Vou com regularidade à biblioteca para ler ou pesquisar livros e documentos	1	2	3	4	5	6	.....
31.	Estudo diariamente para poder acompanhar as matérias que vão sendo dadas nas aulas	1	2	3	4	5	6	.....
32.	Quando estudo, fixo a mim mesmo metas ou objectivos a atingir com o trabalho que realizo	1	2	3	4	5	6	.....

33.	Preparo-me previamente para as aulas para entender melhor as matérias	1	2	3	4	5	6	
34.	Procuo estudar em local adequado e onde me sinta confortável	1	2	3	4	5	6	
35.	Só consigo entender determinadas matérias quando tenho alguém a explicar-me individualmente	1	2	3	4	5	6	
36.	Persisto no estudo porque quero realizar-me profissionalmente	1	2	3	4	5	6	.....
37.	Quando estudo, insisto até conseguir compreender as coisas que me parecem à partida difíceis	1	2	3	4	5	6	
38.	Apenas consigo entender alguns assuntos quando vejo exemplos/exercícios práticos	1	2	3	4	5	6	
39.	Acho que me basta estudar na véspera dos exames para conseguir ter êxito na maioria das disciplinas	1	2	3	4	5	6	
40.	Interessa-me toda a informação ligada ao meu curso, mesmo sem ter uma utilidade directa/imediata	1	2	3	4	5	6	.....
41.	É muito importante para mim concluir todas as tarefas académicas que me são propostas	1	2	3	4	5	6	
42.	Há aspectos nas matérias do meu curso que gostaria de estudar com mais profundidade	1	2	3	4	5	6	
43.	Procuo relacionar toda a informação recolhida em diferentes fontes (aulas, leituras, discussões)	1	2	3	4	5	6	
44.	Quando estudo, sublinho textos das sebtas ou dos livros para mais tarde evocar essa informação	1	2	3	4	5	6	
45.	Quando estudo, isolo-me e tento evitar possíveis distrações (conversas, rádio, barulhos,...)	1	2	3	4	5	6	.....
46.	Mantenho organizado um caderno ou 'dossier' para fazer anotações ou tirar apontamentos das aulas	1	2	3	4	5	6	.....
47.	Fixo a mim mesmo metas ou objectivos a atingir a curto prazo com o trabalho que realizc	1	2	3	4	5	6	
48.	Quando não tenho a certeza acerca de determinado assunto ou tópico das matérias, questiono outras pessoas	1	2	3	4	5	6	
49.	Procuo associar aquilo que estudo com aplicações práticas ou a problemas do dia-a dia	1	2	3	4	5	6	
50.	Utilizo palavras-chave para destacar as principais ideias num texto	1	2	3	4	5	6	
51.	Para verificar o meu progresso, faço perguntas a mim mesmo	1	2	3	4	5	6	.....
52.	Faço esquemas e/ou diagramas para melhor estruturar e compreender as matérias dadas	1	2	3	4	5	6	
53.	Trabalho irregularmente ao longo do semestre e apenas estudo mais na época dos exames	1	2	3	4	5	6	
54.	Procuo que o meu nível de atenção e concentração durante as aulas seja sempre elevado	1	2	3	4	5	6	
55.	Sou assíduo e pontual	1	2	3	4	5	6	.....
56.	Estou pressionado a estudar mais por causa dos compromissos financeiros assumidos	1	2	3	4	5	6	
57.	No final do dia, ainda me sinto disposto a continuar a estudar se há algo que não compreendo	1	2	3	4	5	6	
58.	Uso os recursos da WEB para melhor compreender os assuntos abordados nas aulas	1	2	3	4	5	6	
59.	Procuo consolidar as matérias que são abordadas durante as aulas	1	2	3	4	5	6	
60.	Para mim, o estudo é prioritário relativamente a qualquer outra actividade	1	2	3	4	5	6	.....
61.	Quando estudo, resolvo exercícios e questões saídas em exames de anos anteriores	1	2	3	4	5	6	.....
62.	Procuo participar activamente nas aulas práticas ou teóric-práticas	1	2	3	4	5	6	
63.	Evito situações ou tarefas para as quais não me sinto suficientemente preparado	1	2	3	4	5	6	
64.	Preciso de me auto-disciplinar para enfrentar as exigências académicas	1	2	3	4	5	6	
65.	Acho que o meu método de estudo é adequado às exigências académicas	1	2	3	4	5	6	.....
66.	Esforço-me ao máximo para ter êxito nas tarefas de avaliação	1	2	3	4	5	6	
67.	Acho que preciso de estudar bastante mais que os meus colegas para ter sucesso no curso	1	2	3	4	5	6	
68.	Acho que sou o único responsável pelos meus próprios sucessos e fracassos académicos	1	2	3	4	5	6	
69.	Sinto que não necessito do apoio da família para resolver problemas relacionados com os estudos	1	2	3	4	5	6	
70.	Uso os tempos de atendimento dos docentes para esclarecer dúvidas	1	2	3	4	5	6	.....
71.	Tenho necessidade em recorrer a serviços de apoio e aconselhamento especializado	1	2	3	4	5	6	
72.	Sinto a falta de alguém que me ajude a orientar e a organizar o meu estudo	1	2	3	4	5	6	

OBS: Verifique se respondeu a todos os itens

FACULTATIVO: Use este espaço em branco para registar a sua opinião/ sugestões/ contributos para esta investigação

OBRIGADO

QEVA –*online*

Questionário às Experiências de Envolvimento e Valorização Académica

http:// www.cemed.ua.pt/ed/leies/ETApES-QEVA-online.html

QERA –*online*

Questionário às Estratégias de Regulação Académica

http:// www.cemed.ua.pt/ed/leies/ETApES-QERA-online.html

MATRIZ DE DIMENSÕES, INDICADORES E ITENS (01/02/2004)

ETApES – EXPERIÊNCIAS na TRANSIÇÃO ACADÊMICA p/ ENSINO SUPERIOR
(1ª VERSÃO janeiro-2004)SECÇÃO A: **EXPERIÊNCIAS DE ENVOLVIMENTO ACADÊMICO** (Total = 63 itens)

C1- CONCEITO DE APRENDIZAGEM - 1 item (e.g.- Para mim aprender é ... (quantitativa vs qualitativa))

C2- ENVOLVIMENTO ACADÊMICO

C3.1- AJUSTAMENTO CURRICULAR - 18 itens

C3.2- INTERACÇÃO COM DOCENTES - 8 itens

C3.3- AJUSTAMENTO VOCACIONAL - 9 itens

C3.4- AJUSTAMENTO SOCIAL - 8 itens

C3.5- PERCEPÇÃO ÊXITO NA TRANSIÇÃO - 1 item

SECÇÃO B: **EXPERIÊNCIAS DE VALORIZAÇÃO E REALIZAÇÃO ACADÊMICA** (Total = 31 itens)

C3- GANHOS ACADÊMICOS PERCEBIDOS - 15 itens

C4- AUTO-AVALIAÇÃO COMPETÊNCIAS - 9 itens

C5- SATISFAÇÃO DAS EXPECTATIVAS - 7 itens

SECÇÃO C- **EXPERIÊNCIAS DE REGULAÇÃO ACADÊMICA**

C6- GESTÃO TEMPO - 1 item (e.g.- Durante as 24 horas de um dia normal de trabalho,

C7- PROCRASTINAÇÃO - (Adaptação da escala TPS (Tuckman, 1991) - 16 itens

C8- ABORDAGENS AO ESTUDO - 20 itens

C8.1- Enfoque compreensiva

C8.2- Enfoque memorística

C9- ESTRATÉGIAS ESTUDO -

C9.1- USO DE ESTRATÉGIAS DE PLANEAMENTO

C9.2- USO DE ESTRATÉGIAS DE CONTROLO/MONITORIZAÇÃO

C9.3- USO DE ESTRATÉGIAS DE VERIFICAÇÃO/ DECISÃO

C10- : CAUSALIDADE PELO INSUCESSO/ DIFICULDADES - 1 item composto

SECÇÃO D: **IDENTIFICAÇÃO E DADOS ESCOLARES**

Idade, Género

Localidade residência

Nota de acesso à Universidade

Instituição, Nºmec., Curso, Regime escolaridade, Ano escolaridade, Repetência, Prioridade escolha curso.

Total de créditos obtidos no último semestre

Média das classificações obtidas no último semestre

ETApES – EXPERIÊNCIAS na TRANSIÇÃO ACADÉMICA p/ ENSINO SUPERIOR

(1ª VERSÃO janeiro-2004)

DIMENSÕES: 01/02/2004

SECÇÃO 1: **EXPERIÊNCIAS DE ADAPTAÇÃO ACADÉMICA** (Total = 63 itens) MEDIDA GLOBAL -ALFA=, ()

C1- 1 item ----- CONCEITO DE APRENDIZAGEM
e.g.- Para mim aprender é ... (quantitativa vs qualitativa)

C2- 1 item ----- AGENDA DIÁRIA
e.g.- Durante as 24 horas de um dia normal de trabalho, ... (opção – frequência por 9 actividades)

C3- 18 itens – alfa = .78 - ----- ENVOLVIMENTO ACADÉMICO
Item 58 recod (-), Item 37, 39, 48 recod (-)

C3.1- 18 itens – alfa = .78 - ----- AJUSTAMENTO CURRICULAR
13- Consegui realizar a maioria das tarefas académicas que me foram propostas para trabalho de casa
14- Tive dificuldade em saber quais as matérias mais importantes para estudar em algumas disciplinas
15- Foi difícil para mim acompanhar o ritmo das matérias leccionadas em algumas aulas
16- Tive dificuldades em manter-me motivado para estudar
17- Os meus conhecimentos anteriores revelaram-se pouco consistentes
20- Sinto que foram abordados demasiados assuntos para o tempo disponível
25- Foi difícil para mim compreender alguns dos assuntos abordados nas aulas
30- Foi difícil para mim saber com exactidão o que é que deveria estudar em algumas tarefas de trabalho de casa
37- Consegui controlar a ansiedade na véspera das avaliações (-)
39- Consegui manter a calma e a concentração na maioria das tarefas de avaliação (-)
40- Senti falta de conhecimentos básicos do ensino secundário para enfrentar algumas disciplinas
41- Tive algumas dificuldades em adaptar-me aos diferentes estilos (modos) de ensino dos professores
44- Conjugiar a vida familiar com o estudo foi para mim algo complicado
45- Problemas afectivo - relacionais (namoro, cônjuge, familiares) prejudicaram o meu rendimento académico
46- Problemas de mal-estar físico (cansaço, perturbações sono, alimentação,...) prejudicaram o meu rendimento académico
48- Encarei sempre com muito optimismo e confiança a realização de exames ou outras tarefas de avaliação (-)
53- Problemas de isolamento/solidão ou de rejeição social prejudicaram o meu rendimento académico
58- Os materiais/recursos de apoio fornecidos nas disciplinas corresponderam às minhas necessidades (-)

C3.2- 8 itens – alfa=.80- -----INTERACÇÃO COM DOCENTES
03- Senti que os docentes me estimulavam a trabalhar/estudar o máximo possível
05- Os docentes encorajaram-me a desenvolver os meus próprios interesses académicos
07- Senti que os docentes se preocupavam com as minhas dificuldades de estudo
11- Os docentes mostraram-se acessíveis para comentar ou falar acerca do meu trabalho independente
12- Os docentes ajudaram-me a conhecer os meus próprios modos de aprender
19- As matérias abordadas foram intelectualmente estimulantes
22- Senti que a maioria dos docentes abordava as matérias de modo entusiástico
26- Consegui reunir a informação que precisava para executar com êxito as tarefas de avaliação propostas

C3.3- 9 itens – alfa = .81- ----- AJUSTAMENTO VOCACIONAL
Item 36 - recodificado (-)
18- Senti-me encorajado a realizar o estudo de forma autónoma e independente
49- Acho que consegui reunir condições para progredir academicamente
50- Senti que estou vocacionado para o curso que frequento
51- Senti que este curso me vai permitir desenvolver as capacidades e talentos
52- Senti que escolhi o curso mais de acordo com as minhas próprias aptidões e capacidades
36- Houve momentos em que pensei seriamente abandonar os meus estudos e em desistir do curso (-)
54- Senti que tenho espaço suficiente para realizar a minha auto-aprendizagem
55- Senti que candidatar-me a este CURSO foi uma decisão acertada
56- Senti que este curso me abre boas perspectivas profissionais futuras

C3.4- 8 itens – alfa =.66- ----- AJUSTAMENTO SOCIAL
24- Gostei de me envolver na praxe académica com os colegas
31- Participei em algumas iniciativas de carácter sócio-cultural realizadas na academia
32- Envolvi-me activamente na organização associativa dos estudantes
35- Conheci pessoas interessantes e fiz alguns novos amigos entre os colegas
38- Sinto que entre colegas há uma atitude positiva para a aprendizagem
42- Confrontei ideias e realizei tarefas académicas em conjunto com os colegas
---- Procurei conviver com colegas fora do contexto escolar
---- Assumi cargos em órgãos colegiais académicos (senado, comissões de curso, ...)

C3.5- 1 item ----- PERCEPÇÃO ÊXITO NA TRANSIÇÃO

C4- 15 Itens – ALFA= .91 ----- GANHOS ACADÉMICOS PERCEBIDOS

- 64- Sinto que adquiri novas competências e capacidades para pensar
- 65- Consigo sintetizar/integrar as ideias e a informação de modo mais analítico e lógico
- 66- Formulo ideias e soluções cada vez mais criativas e originais
- 67- Consigo desenvolver métodos e estratégias de estudo cada vez mais eficazes
- 68- Consigo planear e executar projectos cada vez mais complexos
- 69- Progredi nas competências de comunicação oral e escrita
- 70- Consigo ser mais rigoroso relativamente a questões éticas e morais
- 71- Evoluí nas minhas apreciações sobre arte, literatura, música, cultura
- 72- Estou mais consciente dos problemas emergentes na sociedade
- 74- Progredi nas competências de organização e gestão da informação
- 75- Melhorei o conceito que tenho de mim mesmo (auto-estima, auto-confiança,...)
- 76- Progredi na capacidade de avaliar e de decidir entre diferentes alternativas
- 77- Evoluí na compreensão de mim próprio: capacidades, interesses, motivações,...
- 78- Progredi na capacidade de lidar e me relacionar com os outros
- 79- Progredi na capacidade de trabalhar de forma autónoma e independente

C5- 9 itens – alfa = - ----- AUTO-AVALIAÇÃO COMPETÊNCIAS

- Ouvir, falar e comunicar em público (incluindo a realização de apresentações, orais, ...)
- Escrever textos ou redigir relatórios (incluindo o uso de meios electrónicos para processamento de texto)
- Pensar de forma clara e crítica na resolução de problemas
- Trabalhar em grupo, resolver conflitos e negociar resultados
- Pesquisar, seleccionar e organizar informação através de WEB, bibliotecas, base de dados,...
- Planear, gerir agendas e controlar tempos (estudo, lazer, ...)
- Adaptar hábitos de trabalho e aperfeiçoar estratégias para estudo autónomo
- Lidar com o desenvolvimento pessoal (independência, autonomia, auto-estima, auto-conceito, ...)
- Outro aspecto. (Indique qual _____)

C6- 7 itens – alfa = ,79----- SATISFAÇÃO ACADÉMICA

- 80- Estou satisfeito(a) com o meu curso (estrutura, programa, matérias, ...)
- Estou satisfeito(a) com o sistema e modelos de avaliação vigentes
- 82- Estou satisfeito(a) com a qualidade pedagógica e científica da maioria dos docentes do meu curso
- Estou satisfeito(a) com os colegas do curso
- 81- Estou satisfeito(a) com o ambiente geral de trabalho no campus
- 84- Estou satisfeito(a) com o que aprendi nas aulas
- 83- Estou satisfeito(a) com a minha própria prestação no estudo/trabalho

SECÇÃO B- EXPERIÊNCIAS DE REGULAÇÃO ACADÉMICA

C1- 16 itens- -----PROCRASTINAÇÃO - itens adaptados do TPS (Tuckman, 1991)

- 01- Atraso desnecessariamente a conclusão de alguns trabalhos mesmo quando são importantes
- 02- Demoro a pegar nas tarefas menos interessantes
- 03- Quando tenho um prazo a cumprir, aproveito até ao último minuto
- 04- Adio tomar decisões importantes
- 05- Custa-me alterar os meus hábitos de trabalho
- 06- Tento arranjar desculpa para não ter que fazer determinadas coisas
- 07- Dedico apenas o tempo necessário para cada tarefa, mesmo nas mais aborrecidas
- 08- Desperdiço estupidamente os meus tempos
- 09- Não consigo organizar e gerir convenientemente os meus tempos
- 10- Quando há algo difícil de levar a cabo, prefiro protelar
- 11- Cumpro com tudo aquilo que prometo a mim mesmo fazer
- 12- Sigo sempre os planos de acção que elaboro
- 13- Mesmo sabendo quais as implicações, não consigo evitar procrastinar em algumas tarefas
- 14- Termino sempre os meus trabalhos ainda com algum tempo extra
- 15- Nada me fará começar mais cedo um trabalho, mesmo sabendo que me posso prejudicar
- 16- Deixar tudo para amanhã, não é a minha maneira de fazer as coisas

C1- 20 itens – alfa = ,78----- ABORDAGENS AO ESTUDO-

- 01 Quando sobre um assunto há várias perspectivas, procuro estabelecer as suas diferenças e semelhanças
- 03 Ao ler um artigo ou um livro procuro sempre distinguir as ideias gerais das específicas
- 05 Procuro entender o sentido das matérias que estudo
- 07 Quando não compreendo parte(s) da matéria, tento perceber porquê.
- 09 Comparo as conclusões retiradas pelos diversos autores num determinado assunto
- 15 Extraio as minhas próprias conclusões relativamente às matérias dadas
- 17 Ponho em causa ou questiono-me acerca de assuntos que ouvi nas aulas ou li nos livros
- 18 Procuro fixar aspectos que penso são importantes ou que possam ser úteis mais tarde
- 19 Procuro sempre relacionar aquilo que estudo com o que já conheço
- 21 Transfiro soluções ou explicações de problemas anteriores para situações novas
- 23 Tento pensar nas ligações entre os diferentes assuntos das matérias que estudo
- 02- Prefiro os professores que indicam claramente aquilo que devo estudar
- 04- Memorizo definições e aspectos das matérias com algum pormenor

- 06- Interessa-me sobretudo os aspectos práticos e aplicados das matérias dadas
 10 Repito aspectos das matérias até os conseguir memorizar
 12- Prefiro aqueles professores que vão directos aos assuntos e não divagam
 16- Fixo algumas definições e conceitos que não entendo logo de imediato
 ---- Preocupa-me a variedade de assuntos que tenho de conhecer para ter êxito no curso
 22- Evito pensar em algumas das matérias que são abordadas nas aulas
 24- Antes dos exames, elaboro uma lista dos aspectos mais importantes e tento memorizá-los
 --- A seguir aos exames, esqueço a maioria das coisas que estudei

C3 : **ESTRATÉGIAS ESTUDO** (Total =39 itens) MEDIDA GLOBAL -ALFA=,)

- 4 Procuo estudar em local adequado e onde me sinto confortável
 36 Persisto no estudo porque quero realizar-me profissionalmente
 37 Quando estudo, insisto até conseguir compreender as coisas que me parecem à partida difíceis
 40 Interessa-me toda a informação ligada ao meu curso, mesmo sem ter uma utilidade directa/imediata
 41 É muito importante para mim concluir todas as tarefas académicas que me são propostas
 42 Há aspectos nas matérias do meu curso que gostaria de estudar com mais profundidade
 43 Procuo relacionar toda a informação recolhida em diferentes fontes (aulas, leituras, discussões)
 46 Mantenho organizado um caderno ou 'dossier' para fazer anotações ou tirar apontamentos das aulas
 47 Fixo a mim mesmo metas ou objectivos a atingir a curto prazo com o trabalho que realizo
 54 Procuo que o meu nível de atenção e concentração durante as aulas seja sempre elevado
 59 Procuo consolidar as matérias que são abordadas durante as aulas
 65 Acho que o meu método de estudo é adequado às exigências académicas
 45 Quando estudo, isolo-me e tento evitar possíveis distrações (conversas, rádio, barulhos,...)
 25 Tenho uma agenda pessoal de estudo devidamente organizada
 26 Estudo previamente os assuntos que vão ser discutidos nas aulas
 27 A seguir às aulas costumo ler a bibliografia recomendada ou consultar os textos de apoio
 29 Procuo sequenciar as várias matérias de forma a rentabilizar os tempos de estudo para cada disciplina
 30 Vou com regularidade à biblioteca para ler ou pesquisar livros e documentos
 31 Estudo diariamente para poder acompanhar as matérias que vão sendo dadas nas aulas
 32 Procuo manter-me calmo e descontraído na véspera das tarefas de avaliação
 33 Preparo-me previamente para as aulas para entender melhor as matérias
 57 No final do dia, ainda me sinto disposto a continuar a estudar se há algo que não compreendo
 60 Para mim, o estudo é prioritário relativamente a qualquer outra actividade
 28 Mantenho actualizado um dossier de apontamentos sobre a maioria dos assuntos que me interessam
 44 Quando estudo, sublinho textos das sebatas ou dos livros para mais tarde evocar essa informação
 48 Quando não tenho a certeza acerca de determinado assunto ou tópico, questiono outras pessoas
 50 Utilizo palavras-chave para destacar as principais ideias num texto
 51 Para verificar o meu progresso, faço perguntas a mim mesmo
 52 Faço esquemas e/ou diagramas para melhor estruturar e compreender as matérias dadas
 61 Quando estudo, resolvo exercícios e questões saídas em exames de anos anteriores
 62 Procuo participar activamente nas aulas práticas ou teórico-práticas
 35 Consigo entender determinadas matérias quando tenho alguém a explicar-me individualmente
 63 Evito situações ou tarefas para as quais não me sinto suficientemente preparado
 64 Preciso de me auto-disciplinar para enfrentar as exigências académicas
 66 Esforço-me ao máximo para ter êxito nas tarefas de avaliação
 68 Acho que sou o único responsável pelos meus próprios sucessos e fracassos académicos
 69 Procuo o apoio de outros (família, amigos,...) para resolver os meus problemas relacionados com os estudos
 70 Uso os tempos de atendimento dos docentes para esclarecer dúvidas
 72 Sinto a falta de alguém que me ajude a orientar e a organizar o meu estudo

B4 : 1 item ----- DIFICULDADES APRENDIZAGEM

Secção D: **IDENTIFICAÇÃO**

Idade, Género

Secção E: **DADOS ESCOLARES**

Localidade residência

Nota de acesso à Universidade

Instituição, N.ºmec., Curso, Regime escolaridade, Ano escolaridade, Repetência, Prioridade escolha curso.

Total de créditos obtidos no último semestre

Média das classificações obtidas no último semestre

ÁREA	LICENCIATURAS EM...	
CIÊNCIAS DA SAÚDE E SERVIÇO SOCIAL	Psicologia	37
	Sociologia	22
	EDFísica (Educação Física e Desporto)	8
	EDSocial (Educação Social)	49
	Animação Social	14
	Comunicação Social	33
	Intervenção Social e Comunitária	17
	Radiologia	1
	Terapia da Fala	2
	Enfermagem	36
	TOTAL	219
FORMAÇÃO DE PROFESSORES	Inglês/Alemão (Ensino de Inglês e Alemão)	2
	Port/Latim (Ensino de Português, Latim e Grego)	3
	Port/Francis (Ensino de Português e Francês)	15
	Port/Inglês (Ensino de Português e Inglês)	3
	Musica (Ensino de Música)	14
	PEB1 (Professores do 1ºCiclo Ensino Básico)	57
	PEB2-EDFísica (Professores do 2ºCiclo Ensino Básico)	33
	PEB2-EVT (Professores do 2ºCiclo Ensino Básico)	20
	EDInfância (Educação de Infância)	38
	TOTAL	185
CIÊNCIAS EMPRESARIAIS, COMÉRCIO E SERVIÇOS	Administração Pública	1
	Documentação e Arquivística	1
	ESC (Estudos Superiores Comércio)	1
	Geografia e Planeamento	9
	Gestão	2+2
	Gestão Publica Autárquica	1
	GPT (Gestão Planeamento e Turismo)	8
	LRE (Línguas e Relações Empresariais)	3
	Tradução e Secretariado	20
	Turismo	5
	Património	10
	PRU (Planeamento Regional e Urbano)	1
	Economia	21
	TOTAL	83+2
CIÊNCIAS NATURAIS E EXACTAS	Biologia	5
	Biologia/Geologia	8
	Bioquímica	1
	Física	1
	Física/Química	21
	Meteorologia e Oceanografia Física	1
	QIG (Química Industrial e Gestão)	7
	Química	3
	Química Analítica	3
	MAT (Matemática)	18
	MAC (Matemática Aplicada e Computação)	4
	Mat/Ciências	21
	TOTAL	93
ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS	Eng. Ambiente	10
	Eng. Física	3
	Eng. Geográfica	1

	Eng. Geológica	1
	Eng. Materiais	3
	Eng. Mecânica	6
	Eng. Química	5
	Eng. Florestal	2
	Eng. Agroalimentar	8
	Eng. Têxtil	19
	Eng. Vitivinícola	1
	Eng. Zootécnica	9
	ECT (Engenharia Computadores e Telemática)	7
	EET (Engenharia Electrónica e Telecomunicações)	26
	TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação)	2
	NTC (Novas Tecnologias da Comunicação)	5
	Informática	32
	Design	2
	EGI (Engenharia Gestão Industrial)	7
	Eng. Civil	10
	TOTAL	159

DIMENSÕES/ ITENS

IOE	1	1. Tenho um horário pessoal de estudo devidamente organizado
eSIG	5	2. Quando sobre um dado assunto há várias perspectivas, procuro estabelecer as diferenças e as semelhanças entre elas
eMEM	9	3. Prefiro os professores que deixam bem claro tudo aquilo que temos de estudar
Perc	11	4. Só consigo entender determinadas matérias se tiver alguém a explicar-me individualmente
MOT	71	5. Estudo mais porque quero realizar-me profissionalmente
IOE	2	6. Estudo previamente os assuntos que vão ser discutidos nas aulas
eMEM	31	7. Memorizo definições e aspectos das matérias com algum pormenor
eSIG	8	8. Tento pensar nas ligações entre os diferentes assuntos das matérias que estudo
Perc	16	9. Mesmo quando estudo bastante, os resultados ficam sempre aquém daquilo que esperava
MOT	69	10. Há aspectos nas matérias do meu curso que gostaria de estudar com maior profundidade
eSIG	12	11. Abordo as perspectivas dos diversos autores de um modo crítico.
IOE	6	12. A seguir às aulas costumo ler a bibliografia recomendada ou consultar os textos de apoio
MOT	68	13. Insisto em tentar compreender as coisas que inicialmente me parecem difíceis
eSIG	13	14. Procuro entender o sentido das matérias que estudo
IOE	14	15. Mantenho actualizado um dossier de apontamentos sobre a maioria dos assuntos que me interessam no curso
Perc	20	16. Apenas consigo entender as matérias quando vejo exemplos/exercícios práticos
eSIG	24	17. Ao ler um artigo ou o capítulo de um livro procuro distinguir as ideias gerais das específicas
IOE	17	18. Vou com regularidade à biblioteca para ler ou pesquisar livros e documentos
MOT	67	19. Tenho objectivos a atingir a curto prazo com o trabalho escolar que realizo
eSIG	25	20. Extraio as minhas próprias conclusões relativamente às matérias dadas
Perc	27	21. Mesmo quando estudo bastante para uma disciplina, raramente obtenho bons resultados
IOE	28	22. Procuro sequenciar as várias matérias de forma a rentabilizar os tempos de estudo para cada disciplina
MOT	52	23. Gosto de assistir a conferências ou a debates sobre assuntos que se relacionam com o meu curso
eSIG	26	24. Ponho em causa ou questiono-me acerca de assuntos que ouvi nas aulas ou li nos livros
IOE	35	25. No final do dia, ainda me sinto disposto a continuar a estudar se há algo que não compreendi
Perc	39	26. Ter sucesso em algumas disciplinas do meu curso parece estar fora do meu alcance imediato
eSIG	29	27. Após ler um livro de estudo, reformulo os aspectos principais desse livro utilizando palavras minhas.
eMEM	41	28. Repito aspectos das matérias até os conseguir memorizar

eSIG	36	29. Transfiro soluções ou explicações de problemas anteriores para situações ou problemas novos
MOT	53	30. Esforço-me porque acho estimulante a minha área de estudos
Perc	50	31. Sinto falta de alguém que me ajude a orientar e organizar o meu estudo
eSIG	42	32. Procuo sempre relacionar aquilo que estudo com o que já conheço
IOE	40	33. Estudo diariamente para poder acompanhar as matérias que vão sendo dadas nas aulas
eMEM	47	34. Fixo o significado de todos os conceitos e definições que não conheço ou não compreendo
MOT	51	35. Frequento o meu curso principalmente pelo interesse pessoal nos diversos assuntos tratados
eSIG	43	36. Quando tenho dificuldades em compreender uma parte da matéria, tento perceber porquê.
Perc	48	37. Acho que algumas disciplinas do curso exigem-me mais capacidades cognitivas do que aquelas que tenho
eMEM	55	38. Prefiro os professores que determinam previamente os temas e as questões para os testes/exames
IOE	64	39. Passo algum do meu tempo livre a ler sobre assuntos interessantes discutidos nas aulas
Perc	61	40. Preciso de estudar bastante mais que os meus colegas para ter sucesso no meu curso
Perc	65	41. Tenho dificuldades em entender uma grande parte das matérias que estudo
eMEM	57	42. Antes dos exames, elaboro uma lista dos aspectos mais importantes e tento memorizá-los
IOE	66	43. Preparo-me para as aulas porque quero compreender melhor as matérias
MOT	63	44. Interessa-me toda a informação ligada ao meu curso, mesmo que não se veja uma utilidade directa/imediata
eMEM	72	45. Prefiro professores que vão directos aos assuntos e não se metem por grandes teorias
Perc	70	46. Tenho dificuldade em saber quais as matérias mais importantes para estudar numa disciplina

	DIMENSÕES
IOE	Investimento e Organização no Estudo
eMEM	Ênfase memorística na aprendizagem
eSIG	Ênfase Significativa na aprendizagem
MOT	Motivação
Perc	Percepção como estudante

[ETApES) : Experiências na Transição Académica p/ Ensino Superior

Caro(a) estudante,

Interessamo-nos conhecer como experimentou a sua transição académica para o ensino superior.

O inventário seguinte inscreve-se no âmbito de um projecto de investigação sobre Estratégias de Promoção do Sucesso Académico no Ensino Superior (SPASHE/EPsAES).

O ETApEs inclui variáveis pessoais e variáveis associadas ao curso e instituição e é composto por dois questionários (*QEVA: Questionário ao Envolvimento e valorização Académica* e *QERA: Questionário às Estratégias Reguladoras das Aprendizagens*) reunindo itens que pretendem descrever atitudes, percepções e situações de aprendizagem que possam ter sido sentidas por si ao longo do 1ºano /semestre de ensino superior. O conjunto integra uma versão adaptada do *IACHE-sup: Inventário de Atitudes e Comportamentos Habituais de Estudo no Ensino Superior*- 2003, Tavares,J (Univ.Aveiro); Almeida, L.(Univ.Minho); Vasconcelos,R. (Univ.Minho) e Bessa,J.(Univ.Aveiro) e uma tradução adaptada do *TPS: Tuckman Procrastination Scale*, 1991.

É importante que equacione a sua **forma habitual de estudar e enfrentar as aprendizagens** face à generalidade das disciplinas que compõem o seu curso e se reporte ao que **realmente experimentou durante o 1º ano / semestre lectivo** e não tanto à forma como gostaria de estudar ou experimentar.

A sua participação é voluntária. As suas respostas são correctas se responder com sinceridade e serão tratadas com confidencialidade. Mesmo tratando-se de um questionário extenso (\pm 25 minutos), pedimos que responda de forma conscienciosa a todos os seus itens. No final, se for de seu interesse, receberá um certificado de participação e a indicação relativamente aos resultados gerais obtidos.

| Agradecemos a colaboração.

Os investigadores:

José Bessa (Universidade de Aveiro) e
José Tavares (Universidade de Aveiro)

IDENTIFICAÇÃO

Idade - Sexo - ☐ masculino ☐ feminino Local residência tempo de aulas - .

Curso - N.º Mec. Ano escolaridade - Repetente - ☐ sim ☐ não
Prioridade escolha curso - ☐ 1ª opção ☐ 2ª opção ☐ 3ª ou outra opção

Nota de acesso ao ensino superior - , (indicar na escala de 0-20 valores)

Média das classificações obtidas no último semestre - , (indicar na escala de 0-20 valores)

Nº disciplinas inscritas no último semestre - . Total de créditos obtidos no último semestre - .

INSTRUÇÃO: Assinale com ☒ o número correspondente, em cada opção, ao seu grau de concordância ou opinião entre o
mínimo de 1 – TOTALMENTE EM DESACORDO / NUNCA SE VERIFICA / NÃO SE APLICA AO MEU CASO ATÉ AO
máximo de 6 – TOTALMENTE DE ACORDO / VERIFICA-SE SEMPRE / APLICA-SE PLENAMENTE AO MEU CASO

ENVOLVIMENTO

De um modo geral, desde que ingressei nesta instituição, sinto que...

1.	... os docentes mostram-se acessíveis para comentar ou falar acerca do meu trabalho independente	1	2	3	4	5	6
2.	... este curso abre-me boas perspectivas profissionais futuras	1	2	3	4	5	6
3.	... consigo realizar a maioria das tarefas académicas que me são propostas para trabalho de casa	1	2	3	4	5	6
4.	... é difícil para mim acompanhar o ritmo das matérias leccionadas em algumas aulas	1	2	3	4	5	6
5.	... sou encorajado a realizar o estudo de forma autónoma e independente	1	2	3	4	5	6
6.	... as matérias abordadas são intelectualmente estimulantes	1	2	3	4	5	6
7.	... são abordados demasiados assuntos para o tempo disponível	1	2	3	4	5	6
8.	... a maioria dos docentes aborda as matérias de modo entusiástico	1	2	3	4	5	6
9.	... problemas de mal-estar físico (cansaço, perturbações sono, ...) prejudicam o meu rendimento	1	2	3	4	5	6
10.	... gosto de me envolver na praxe académica com os colegas	1	2	3	4	5	6
11.	... é difícil para mim compreender alguns dos assuntos abordados nas aulas	1	2	3	4	5	6
12.	... consigo reunir a informação que preciso para executar com êxito as tarefas de avaliação propostas	1	2	3	4	5	6
13.	... os docentes estimulam-me a trabalhar/estudar o máximo possível	1	2	3	4	5	6
14.	... é difícil para mim saber com exactidão o que devo estudar em algumas tarefas de trabalho de casa	1	2	3	4	5	6
15.	... gosto de participar em iniciativas de carácter sócio-cultural que se realizam na academia	1	2	3	4	5	6
16.	... os docentes encorajam-me a desenvolver os meus próprios interesses académicos	1	2	3	4	5	6
17.	... tenho dificuldades em manter-me motivado para estudar	1	2	3	4	5	6
18.	... o sistema e modelos de avaliação vigentes reflectem bem a evolução nas minhas aprendizagens	1	2	3	4	5	6
19.	... conheço pessoas interessantes e faço novos amigos entre os colegas com facilidade	1	2	3	4	5	6
20.	... há momentos em que penso seriamente abandonar os meus estudos e em desistir do curso	1	2	3	4	5	6
21.	... candidatar-me a este curso foi uma decisão acertada	1	2	3	4	5	6
22.	... consigo controlar a ansiedade na véspera das avaliações	1	2	3	4	5	6
23.	... os resultados obtidos na avaliação estão de acordo com o meu esforço e envolvimento no estudo	1	2	3	4	5	6
24.	... tenho dificuldade em saber quais as matérias mais importantes para estudar em algumas disciplinas	1	2	3	4	5	6
25.	... confronto ideias e realizo tarefas académicas em conjunto com os colegas	1	2	3	4	5	6
26.	... consigo manter a calma e a concentração na maioria das tarefas de avaliação	1	2	3	4	5	6
27.	... tenho falta de conhecimentos básicos do ensino secundário para enfrentar algumas disciplinas	1	2	3	4	5	6
28.	... conjugar a vida familiar com o estudo é para mim algo complicado	1	2	3	4	5	6
29.	... os docentes preocupam-se com as minhas dificuldades de estudo	1	2	3	4	5	6
30.	... sou capaz de assumir cargos em órgãos colegiais académicos (senado, comissões de curso, ...)	1	2	3	4	5	6
31.	... problemas afectivo - relacionais (namoro, cônjuge, familiares) prejudicam o meu rendimento	1	2	3	4	5	6
32.	... encaro com muito optimismo e confiança a realização de exames ou outras tarefas de avaliação	1	2	3	4	5	6
33.	... consigo reunir condições para progredir academicamente	1	2	3	4	5	6
34.	... o sistema e modelos de avaliação vigentes correspondem ao que já esperava	1	2	3	4	5	6
35.	... os meus conhecimentos anteriores revelam-se pouco consistentes	1	2	3	4	5	6
36.	... este curso vai-me permitir desenvolver as capacidades e talentos	1	2	3	4	5	6
37.	... tenho algumas dificuldades em adaptar-me aos diferentes estilos (modos) de ensino dos professores	1	2	3	4	5	6
38.	... problemas de isolamento/solidão ou de rejeição social prejudicam o meu rendimento	1	2	3	4	5	6
39.	... tenho espaço suficiente para realizar a minha auto-aprendizagem	1	2	3	4	5	6
40.	... os materiais/recursos de apoio fornecidos nas disciplinas correspondem às minhas necessidades	1	2	3	4	5	6

41.	... os docentes ajudam-me a conhecer os meus próprios modos de aprender	1	2	3	4	5	6
42.	... escolhi o curso mais de acordo com as minhas próprias aptidões e capacidades	1	2	3	4	5	6
43.	... gosto de conviver com colegas fora do contexto escolar	1	2	3	4	5	6
44.	... entre colegas há uma atitude positiva para a aprendizagem	1	2	3	4	5	6
45.	... envolvo-me activamente nas actividades organizadas pelas estruturas associativas dos estudantes	1	2	3	4	5	6
46.	... tenho oportunidade de participar na definição dos critérios de avaliação, em alguma disciplina	1	2	3	4	5	6
47.	... estou vocacionado para o curso que frequento	1	2	3	4	5	6
48.	... obtive êxito na minha transição académica entre o ensino secundário e o superior	1	2	3	4	5	6
49.	... a razão mais importante para as minhas possíveis dificuldades na aprendizagem é...						
	... sorte ou acaso	1					
	... falta de conhecimentos consistentes de base	2					
	... a exigência da avaliação / dificuldade dos exames	3					
	... pouco interesse e motivação pelo curso	4					
	... reduzido esforço e persistência pessoal no estudo	5					
	... outra razão. (Indique qual _____)	6					

GANHOS PERCEBIDOS

Desde que ingressei nesta instituição e comparativamente com o subsistema de ensino secundário, sinto que...

1.	... adquiri novas competências e capacidades para pensar	1	2	3	4	5	6
2.	... consigo sintetizar/integrar as ideias e a informação de modo mais analítico e lógico	1	2	3	4	5	6
3.	... formulo ideias e soluções cada vez mais criativas e originais	1	2	3	4	5	6
4.	... consigo desenvolver métodos e estratégias de estudo cada vez mais eficazes	1	2	3	4	5	6
5.	... consigo planear e executar projectos cada vez mais complexos	1	2	3	4	5	6
6.	... progredi nas competências de leitura, comunicação oral e escrita	1	2	3	4	5	6
7.	... progredi nas capacidades de cálculo e na linguagem matemática	1	2	3	4	5	6
8.	... consigo ser mais rigoroso relativamente a questões éticas e morais	1	2	3	4	5	6
9.	... evolui nas minhas apreciações sobre arte, literatura, música, cultura	1	2	3	4	5	6
10.	... estou mais consciente dos problemas emergentes na sociedade	1	2	3	4	5	6
11.	... progredi nas competências de organização e gestão da informação	1	2	3	4	5	6
12.	... melhorei o conceito que tenho de mim mesmo (auto-estima, auto-confiança,...)	1	2	3	4	5	6
13.	... progredi na capacidade de avaliar e de decidir entre diferentes alternativas	1	2	3	4	5	6
14.	... evolui na compreensão de mim próprio: capacidades, interesses, motivações,...	1	2	3	4	5	6
15.	... progredi na capacidade de lidar e me relacionar com os outros	1	2	3	4	5	6
16.	... progredi na capacidade de trabalhar de forma autónoma e independente	1	2	3	4	5	6

SATISFAÇÃO ACADÉMICA

De um modo geral, relativamente às minhas expectativas, estou satisfeito(a) com...

1.	... a instituição (espaços, serviços, equipamentos,...)	1	2	3	4	5	6
2.	... o meu curso (estrutura, programa, matérias, ...)	1	2	3	4	5	6
3.	... o sistema e modelos de avaliação vigentes	1	2	3	4	5	6
4.	... a qualidade pedagógica e científica da maioria dos docentes do meu curso	1	2	3	4	5	6
5.	... os colegas do curso	1	2	3	4	5	6
6.	... o ambiente geral de trabalho no <i>campus</i> académico	1	2	3	4	5	6
7.	... as minhas vivências académicas extra-curriculares (praxes, encontros, convívio,...)	1	2	3	4	5	6
8.	... o que aprendi nas aulas	1	2	3	4	5	6
9.	... a minha própria prestação no estudo / trabalho	1	2	3	4	5	6

INSTRUÇÃO: Assinale com ☐ o número correspondente, em cada opção, ao seu grau de concordância ou opinião entre o mínimo de 1 – TOTALMENTE EM DESACORDO / NUNCA SE VERIFICA / NÃO SE APLICA AO MEU CASO até ao máximo de 6 – TOTALMENTE DE ACORDO / VERIFICA-SE SEMPRE / APLICA-SE PLENAMENTE AO MEU CASO

AGENDA DIÁRIA

1. Durante as **24 horas de um dia normal de trabalho** (fora da época de exames), o meu tempo é distribuído por:

INSTRUÇÃO: (assinale com ☐ a quantidade aproximada da média do tempo dispendido em cada uma das actividades indicadas)

	0 min	0-30 min	30-60 min	1 - 2 horas	3 - 5 horas	6 - 8 horas	> 8 horas
- Cuidados pessoais (higiene, alimentação)							
- Dormir (sesta, descanso nocturno)							
- Transportes / deslocações (casa-aulas-casa)							
- Ocupações familiares (inclui namorar, trabalhos domésticos, família)							
- Lazer (descontracção, desporto, cultura, convívio social)							
- Frequência de aulas (teóricas, teórico-práticas, práticas e laboratoriais)							
- Obrigações escolares (preparação das aulas, relatórios, ...)							
- Estudo independente (leituras, pesquisas, ...)							
- Outra actividade. Qual ? _____)							

REGULAÇÃO ESTUDO

Genericamente,

2. A seguir aos exames, esqueço a maioria das coisas que estudei	1	2	3	4	5	6
3. Quando não tenho a certeza acerca de determinado assunto ou tópico, questiono outras pessoas	1	2	3	4	5	6
4. Utilizo palavras-chave para destacar as principais ideias num texto	1	2	3	4	5	6
5. Quando estudo, isolo-me e tento evitar possíveis distrações (conversas, rádio, barulhos,...)	1	2	3	4	5	6
6. Vou com regularidade à biblioteca para ler ou pesquisar livros e documentos	1	2	3	4	5	6
7. A seguir às aulas costumo ler a bibliografia recomendada ou consultar os textos de apoio	1	2	3	4	5	6
8. Evito situações ou tarefas para as quais não me sinto suficientemente preparado	1	2	3	4	5	6
9. Tento pensar nas ligações entre os diferentes assuntos das matérias que estudo	1	2	3	4	5	6
10. Acho que o meu método de estudo é adequado às exigências académicas	1	2	3	4	5	6
11. Atraso desnecessariamente a conclusão de alguns trabalhos mesmo quando são importantes	1	2	3	4	5	6
12. Procuro o apoio de outros (família, amigos) para resolver os meus problemas relacionados com os estudos	1	2	3	4	5	6
13. Comparo as conclusões retiradas pelos diversos autores num determinado assunto	1	2	3	4	5	6
14. Sempre que possível, deixo para último a realização das tarefas menos interessantes	1	2	3	4	5	6
15. Procuro manter-me calmo e descontraindo na véspera das tarefas de avaliação	1	2	3	4	5	6
16. É muito importante para mim concluir todas as tarefas académicas que me são propostas	1	2	3	4	5	6
17. Antes dos exames, elaboro uma lista dos aspectos mais importantes e tento memorizá-los	1	2	3	4	5	6
18. Estudo diariamente para poder acompanhar as matérias que vão sendo dadas nas aulas	1	2	3	4	5	6
19. Sinto que sou o único responsável pelos meus insucessos e fracassos académicos	1	2	3	4	5	6
20. Evito pensar em algumas das matérias que são abordadas nas aulas	1	2	3	4	5	6
21. Consigo entender determinadas matérias quando tenho alguém a explicar-me individualmente	1	2	3	4	5	6
22. Extraio as minhas próprias conclusões relativamente às matérias dadas	1	2	3	4	5	6
23. Não consigo mudar os meus hábitos de trabalho	1	2	3	4	5	6

24.	Esforço-me ao máximo para ter êxito nas tarefas de avaliação	1	2	3	4	5	6
25.	Faço esquemas e/ou diagramas para melhor estruturar e compreender as matérias dadas	1	2	3	4	5	6
26.	Fixo algumas definições e conceitos que não entendo logo de imediato	1	2	3	4	5	6
27.	Consigo organizar e gerir convenientemente os meus tempos	1	2	3	4	5	6
28.	Interessa-me sobretudo os aspectos práticos e aplicados das matérias dadas	1	2	3	4	5	6
29.	Quando estudo, insisto até conseguir compreender as coisas que me parecem à partida difíceis	1	2	3	4	5	6
30.	Procuo relacionar toda a informação recolhida em diferentes fontes (aulas, leituras, discussões)	1	2	3	4	5	6
31.	Dedico apenas o tempo estritamente necessário para cada tarefa	1	2	3	4	5	6
32.	Interessa-me toda a informação ligada ao meu curso, mesmo sem ter uma utilidade directa/imediata	1	2	3	4	5	6
33.	Mantenho actualizado um dossier de apontamentos sobre a maioria dos assuntos que me interessam	1	2	3	4	5	6
34.	Procuo que o meu nível de atenção e concentração durante as aulas seja sempre elevado	1	2	3	4	5	6
35.	Memorizo definições e aspectos das matérias com algum pormenor	1	2	3	4	5	6
36.	Mesmo sabendo quais as implicações, não consigo evitar o adiamento de algumas tarefas	1	2	3	4	5	6
37.	Quando sobre um assunto há várias perspectivas, procuro estabelecer as suas diferenças e semelhanças	1	2	3	4	5	6
38.	Há aspectos nas matérias do meu curso que gostaria de estudar com mais profundidade	1	2	3	4	5	6
39.	No final do dia, ainda me sinto disposto a continuar a estudar se há algo que não compreendo	1	2	3	4	5	6
40.	Procuo estudar em local adequado e onde me sinta confortável	1	2	3	4	5	6
41.	Para mim, o estudo é prioritário relativamente a qualquer outra actividade	1	2	3	4	5	6
42.	Para verificar o meu progresso, faço perguntas a mim mesmo	1	2	3	4	5	6
43.	Persisto no estudo porque quero realizar-me profissionalmente	1	2	3	4	5	6
44.	Ponho em causa ou questiono-me acerca de assuntos que ouvi nas aulas ou li nos livros	1	2	3	4	5	6
45.	Prefiro aqueles professores que vão directos aos assuntos e não divagam	1	2	3	4	5	6
46.	Preocupa-me a variedade de assuntos que tenho de estudar para ter êxito no curso	1	2	3	4	5	6
47.	Quando não compreendo parte(s) da matéria, tento perceber porquê.	1	2	3	4	5	6
48.	Preparo-me previamente para as aulas para entender melhor as matérias	1	2	3	4	5	6
49.	Tenho dificuldade em começar a estudar algumas das matérias	1	2	3	4	5	6
50.	Mantenho organizado um caderno ou 'dossier' para fazer anotações ou tirar apontamentos das aulas	1	2	3	4	5	6
51.	Estudo previamente os assuntos que vão ser discutidos nas aulas	1	2	3	4	5	6
52.	Termino sempre os meus trabalhos ainda com algum tempo extra	1	2	3	4	5	6
53.	Prefiro os professores que indicam claramente aquilo que devo estudar	1	2	3	4	5	6
54.	Procuo fixar aspectos que penso são importantes ou que possam ser úteis mais tarde	1	2	3	4	5	6
55.	Deixar tudo para o dia seguinte, não é a minha maneira de fazer as coisas	1	2	3	4	5	6
56.	Procuo consolidar as matérias que são abordadas durante as aulas	1	2	3	4	5	6
57.	Tento arranjar desculpas quando não me apetece realizar determinadas tarefas	1	2	3	4	5	6
58.	Fixo a mim mesmo metas ou objectivos a atingir a curto prazo com o trabalho que realizo	1	2	3	4	5	6
59.	Procuo entender o sentido das matérias que estudo	1	2	3	4	5	6
60.	Quando posso, adio tomar decisões importantes	1	2	3	4	5	6
61.	Procuo sequenciar as várias matérias de forma a rentabilizar os tempos de estudo para cada disciplina	1	2	3	4	5	6
62.	Tento cumprir rigorosamente aquilo que prometo a mim mesmo fazer	1	2	3	4	5	6
63.	Quando estudo, sublinho textos das sebtas ou dos livros para mais tarde evocar essa informação	1	2	3	4	5	6
64.	Sigo rigorosamente qualquer plano de acção que elabore	1	2	3	4	5	6
65.	Quando há algo difícil de levar a cabo, evito-o ou tento protelar	1	2	3	4	5	6
66.	Ao ler um artigo ou um livro procuro sempre distinguir as ideias gerais das específicas	1	2	3	4	5	6
67.	Se tenho um prazo a cumprir, aproveito até ao último minuto	1	2	3	4	5	6
68.	Repito aspectos das matérias até os conseguir memorizar	1	2	3	4	5	6
69.	Sinto a falta de alguém que me ajude a orientar e a organizar o meu estudo	1	2	3	4	5	6
70.	Tenho uma agenda pessoal de estudo devidamente organizada	1	2	3	4	5	6
71.	Quando estudo, resolvo exercícios e questões saídas em exames de anos anteriores	1	2	3	4	5	6
72.	Transfiro soluções ou explicações de problemas anteriores para situações novas	1	2	3	4	5	6
73.	Procuo sempre relacionar aquilo que estudo com o que já conheço	1	2	3	4	5	6
74.	Sinto que desperdiço estupidamente alguns dos meus tempos de estudo	1	2	3	4	5	6
75.	Procuo participar activamente nas aulas práticas ou teórico-práticas	1	2	3	4	5	6
76.	Uso os tempos de atendimento dos docentes para esclarecer dúvidas	1	2	3	4	5	6
77.	Preciso de me auto-disciplinar para enfrentar as exigências académicas	1	2	3	4	5	6

78. | Para mim, aprender é

- ... adquirir e aumentar os conhecimentos
- ... fixar e reproduzir a informação
- ... desenvolver e aplicar novas estratégias e procedimentos
- ... relacionar e conectar diferentes áreas do saber
- ... ver, interpretar e compreender melhor a realidade
- ... mudar as concepções e evoluir como pessoa

1
2
3
4
5
6

AUTO-AVALIAÇÃO COMPETÊNCIAS

Comparativamente à generalidade dos colegas do curso, avalio as minhas competências académicas relativamente a cada um dos seguintes atributos genéricos,

- 79. | Ouvir, falar e comunicar em público (inclui a realização de apresentações em suporte informático)
- 80. | Efectuar cálculos e estimativas, usar a linguagem matemática, construir e analisar tabelas e gráficos
- 81. | Escrever textos ou redigir relatórios (inclui o uso de meios electrónicos para processamento texto)
- 82. | Pensar de forma clara e crítica na resolução de problemas
- 83. | Trabalhar em grupo, resolver conflitos e negociar resultados entre colegas
- 84. | Pesquisar, seleccionar e organizar informação através WEB, bibliotecas, base de dados,...
- 85. | Planear, gerir agendas e controlar os tempos pessoais (estudo, lazer, ...)
- 86. | Fixar objectivos específicos e realistas, controlar desempenhos e adequar as estratégias
- 87. | Procurar e usar os recursos e ajudas disponíveis (docentes, orientadores, colegas,...)
- 88. | Lidar com o desenvolvimento pessoal (independência, autonomia, auto-estima, responsabilidade, ...)
- 89. | Outro aspecto. Indique qual _____

1 2 3 4 5 6
1 2 3 4 5 6
1 2 3 4 5 6
1 2 3 4 5 6
1 2 3 4 5 6
1 2 3 4 5 6
1 2 3 4 5 6
1 2 3 4 5 6
1 2 3 4 5 6
1 2 3 4 5 6

OBSERVAÇÕES ADICIONAIS

INSTRUÇÃO : Use este espaço para acrescentar algo que, **em sua opinião**, poderia melhorar a transição académica e promover o sucesso académico no ensino superior

Verifique se respondeu a todos os itens

OBRIGADO

OBS: Caso pretenda continuar a participar nesta investigação, indique por favor o seu contacto.

(FACULTATIVO) : nome - _____ . telefone - _____ e/ou e-mail - _____ @ _____

Para qualquer informação adicional, por favor, contactar:

José Bessa Oliveira

LEIES: Laboratório de Estudo e Intervenção no Ensino Superior
Complexo Pedagógico, *Campus* de Santiago
3800-168 Aveiro
Telefone: 234372575 – Ext (34730)
e-mail: joliveira@dce.ua.pt

